डिभिजन वन कार्यालय, राप्ती, मकवानपुरद्वारा प्रकाशित

वातावरण शिक्षा

(विद्यालयका नानीबाबुमा समर्पित)

वातावरण शिक्षा

(विद्यालयका नानीबाबुमा समर्पित)

प्रकाशक
डिभिजन वन कार्यालय राप्ती
मनहरी, मकवानपुर

वातावरण शिक्षा
(विद्यालयका नानीबाबुमा समर्पित)

प्रधान सम्पादक
विष्णु प्रसाद आचार्य

सम्पादन मण्डल
शम्भु तामाङ
गगन शर्मा
निश्चल घिमिरे

प्रकाशन वर्ष
असार, २०७९

प्रकाशन प्रति
१ हजार ७ सय

सर्वाधिकार
प्रकाशकमा

लेआउट/छपाइ
अल मिडिया सोलुसन
बागबजार, काठमाडौँ
०१-४२५३९६४

प्रकाशक
डिभिजन वन कार्यालय, राप्ती
मनहरी, मकवानपुर

अध्ययन प्रयोजनका लागि यसमा उल्लेखित लेख स्रोत उद्दरण गरेर प्रयोग गर्न सकिनेछ : प्रकाशक
पुस्तकमा विभिन्न महानुभाव र नेटबाट तस्बिर प्रयोग गरिएको छ। हामी उहाँहरू सबैलाई धन्यवाद ज्ञापन गर्दछौं।

हाम्रो भनाइ

वन जोगाउनु भनेको वातावरण वा बोटबिरुवा जोगाउनु, त्यहाँ भएका जनावर, चराचुरुङ्गी जोगाउनु मात्र होइन, वन जोगाउनु भनेको इतिहास जोगाउनु हो, सभ्यता जोगाउनु हो, संस्कृति जोगाउनु हो र यिनकै माध्यमबाट समृद्धि जोगाउनु पनि हो भन्ने तथ्यलाई मध्यनजर गरेर हामी संरक्षणको अविश्रान्त यात्रामा छौँ । हाम्रो आफ्नै बुताले भ्याएसम्म, समूहको, संघ/संस्थाको सहकार्य र व्यवस्थापनको माध्यमबाट हामी प्रगतिपथमा पनि लम्किरहेका छौँ । समग्र वनक्षेत्रको तथ्याङ्कलाई र वनको उपस्थितिलाई हेर्ने हो भने यी कुरा तथ्यमा मात्र होइन, व्यावहारिक ढङ्गले पनि पुष्टि हुन्छ तर यति हुँदाहुँदै पनि संरक्षणको अभियानमा एउटा महत्त्वपूर्ण पाटो नै अलिक छुटेको हो कि भन्ने हाम्रो बुझाइ रह्यो, यो पाटो भनेको भोलिका कर्णधार मानिएका विद्यालयका नानीबाबु हुन्, जसमाथि हामी सबैको आशा र भरोशा टिकेको छ । यसैको परिणाम हो : वातावरण शिक्षाको यो पुस्तक, जुन तपाईंको हातमा छ र हामी यो पुस्तक यिनै नानीबाबुलाई समर्पण गर्दैछौँ ।

युवा विद्यार्थीलाई शिक्षा दिनु भनेको एउटा पुस्तालाई नै शिक्षा दिनु हो, यही विश्वासलाई आत्मसात् गर्दै डिभिजन वन कार्यालय, राप्ती, मकवानपुरले आफ्नो नियमित वार्षिक कार्यक्रमलाई केवल औपचारिक रूपमा मात्र सीमित नराखी यो पटक स्कुलका विद्यार्थीलाई केन्द्रित गरेर एउटा सानो पुस्तिकाको रूपमा समर्पित गर्ने निर्णयबमोजिम हामी तपाईंसमक्ष उपस्थित भएका छौँ ।

प्रकृतिको वरदान नै मानिने मकवानपुर जिल्ला जलस्रोत, जैविक विविधताको स्रोत, पर्यापर्यटनको उत्कृष्ट गन्तव्य हुँदाहुँदै पनि यतिकै पछि पऱ्यो । कतिपय अवस्थामा हामी वन कर्मचारीले बुझाउन सकेनौँ होला, कतिपय अवस्थामा स्थानीय पालिका, राजनीतिक दल, नागरिक समाजले अपनत्व लिन सकेनन् होला । सामान्यतः वातावरणीय सवालमा हामी बालबालिका र युवाप्रति उदासिन रहन्छौँ । उनीहरूलाइ के थाहा छ र ? किन जान्नु पऱ्यो यस्ता कुरा ? भन्दै हामी कयौँ कुरा त्यतिकै ओझेलमा पारिदिन्छौँ । हाम्रो जिल्लाका स्कुलका नानीबाबुलाई वन, वातावरणका कुरा राख्नुपर्छ, उनीहरूलाई हाम्रो देशको वन व्यवस्थापन कसरी भइरहेको छ, देशमा कति वन क्षेत्र छन् ? राष्ट्रिय निकुञ्ज के हो ? भूसंरक्षणको सवाल, जलवायु परिवर्तन, वातावरण दिवस, जैविक विविधता, इको क्लब, हाइकिङ, ट्रेकिङलगायत बारेमा जानकारी दिने उद्देश्य राख्यौँ ।

यसैगरी हाम्रै जिल्लाको वनको अवस्था, पर्यापर्यटनको अवस्था, मुख्य समस्याका बारेमा जानकारी दिनु प्रथम कर्तव्य ठान्यौँ । यी सबै विषयमा उनीहरुको भूमिका के हुन्छ ? के हुनु पर्दछ ? उनीहरूलाई यी विषयमा कति थाहा छ ? यिनका बारेमा स्वअनुभूत (Self-Realization) होस् भन्ने आशयले सानो पुस्तिका तयार गरेका छौँ । यसमा वन र वातावरण, पर्यापर्यटनसँग प्रत्यक्ष सरोकार राख्ने लेख एवम् कविता यहाँसमक्ष पस्केका छौँ । आशा एवं विश्वास छ, यी लेखले हामीले बुझाउन कमी रहेको वर्गलाई एक हदसम्म भए पनि राहत दिनेछ र आफ्नो ज्ञानको दायरा फराकिलो बनाउनेछ । यसमा एक कदम मात्र पनि हामी सफल भयौँ भने हामीले यसलाई ठूलो उपलब्धि मान्नेछौँ ।

पुस्तक प्रकाशनको जिम्मेवारी लिएर दिनरात खट्नुहुने सम्बन्धित सबैलाई धन्यवाद दिन चाहन्छु । हाम्रो आग्रहलाइ स्वीकार्दै लेख रचना उपलब्ध गराई दिनुहुने, फोटो उपलब्ध गरिदिनुहुने सम्पूर्णलाई हार्दिक धन्यवाद । केही लेख हामीले आवश्यक ठानेर डिभिजन वन कार्यालय, डडेल्धुराले प्रकाशन गरेको 'स्कुल शिक्षा कार्यक्रम' नामक पुस्तकबाट साभार गरेका छौँ । यसका लागि हामी डिभिजन वन कार्यालय, डडेल्धुरा र सम्बन्धित लेखकलाई हार्दिक आभार व्यक्त गर्दछौँ । आगामी दिनमा यस्ता रचनात्मक काममा सहयोग, समन्वय र सहकार्यको अपेक्षा राखेका छौँ ।

– विष्णुप्रसाद आचार्य
डिभिजनल वन अधिकृत

विषय सूची

- मकवानपुरमा वनको अवस्था
  - शिव सापकोटा/विष्णुप्रसाद आचार्य/५
- म जङ्गलको हत्यारा ?
  - बुद्धिबल श्रेष्ठ/१०
- मकवानपुरको शैक्षिक अवस्था शिक्षक तथा विद्यार्थीको भूमिका
  - दिनानाथ गौतम/११
- मकवानपुरका जडीबुटी
  - रघुराम पराजुली/१५
- मकवानपुरका प्रमुख पर्यापर्यटकीय गन्तव्य
  - विष्णुप्रसाद आचार्य/२०
- स्वस्थ्यकर विद्यालय वातावरण
  - लक्ष्मण घिमिरे /२७
- मकवानपुरे शैक्षिक अभियन्ता रुपचन्द्र विष्ट
  - एकराज उप्रेती/विष्णुप्रसाद आचार्य/३२
- सम्भावनाका खानी युवा
  - ब्रह्माकुमार विजयराज सिग्देल/३७
- सम्झनामा संरक्षण शिक्षा
  - रोशन शेरचन /४०
- इको क्लब
  - चिरञ्जीवी खनाल/४६
- प्राकृतिक सम्पदा संरक्षणका चुनौती
  - कृष्णप्रसाद भुसाल/४९
- तथ्याङ्कमा वन सम्पदा
  - मेघनाथ काफ्ले/५४
- नेपालमा वन व्यवस्थापनका अवधारणा
  - विजयराज पौड्याल/५८
- नेपालमा सहरी वन
  - विशाल घिमिरे/रामबाबु पौडेल/६३
- हाम्रा संरक्षित क्षेत्र
  - विष्णुप्रसाद श्रेष्ठ/६८
- विद्यालयमा चरा अभ्यास
  - डा. हेमसागर बराल/७४
- सालक
  - प्रमोद घिमिरे/८०
- चेपाङ चिउरी र चमेरो
  - दिनेश सत्याल/सुजन मोक्तान/८६
- मानव-सर्प द्वन्द्व : पर्यावरणमा क्षति
  - आभाष प्रधान/९१
- देववृक्ष रोपण अभियान
  - विष्णुप्रसाद आचार्य/सुरेशकुमार शर्मा/९६
- सुनजस्तै सुनाखरी
  - कमल मादेन/१०१
- विकासका आयाममा वातावरणीय दृष्टिकोण
  - यज्ञनाथ दाहाल/१०७
- वन डढेलो
  - गगन शर्मा/सुन्दर शर्मा/११३
- जलवायु परिवर्तन
  - शम्भु तामाङ/सन्तोषराज भट्ट/११९
- जलाधार, जलचक्र र पानी
  - मधुकर उपाध्याय/१२४
- सिमसार क्षेत्र
  - रामदेव चौधरी/१२८
- भू तथा जल संरक्षणको महत्त्व, क्षयीकरणको समस्या र समाधान
  - डा. जगन्नाथ जोशी/१३२
- World Environment Day
  - सरिता लामा/१३६
- फोटोग्राफी यात्रा : बाघले जब सेल्फी पोज दियो
  - दृष्टान्त बिडारी/१४०
- हिउँमा पाँच घण्टा
  - मुकेश पोखरेल/१४३
- सिर्जनशीलताका लागि हाइकिङ
  - रामदेवी महर्जन /१४७
- विभिन्न वातावरणीय दिवस
  - मानवी आचार्य/१५१

मकवानपुरमा वनको अवस्था

परिचय

उत्तरतर्फ महाभारत श्रृङ्खला र दक्षिणतर्फ चुरे पर्वतको काखमा अवस्थित प्राकृतिक स्रोतले सम्पन्न नेपालको मध्य पहाडी क्षेत्रमा पर्ने मकवानपुर जिल्लाको नामकरण सेनवंशी प्रतापी राजा मुकुन्द सेनको नाममा मुकुन्दपुर राखिएको र कालान्तरमा मुकुन्दपुर अपभ्रंश हुँदै मकवानपुर भएको हो भन्ने जनश्रुति प्रचलित रहेको पाइन्छ। विगतदेखि नै काठको ठेकी, चित्लाङको मुला, देशकै ठूलो भेडा फार्म (हाल बाख्रा विकास फार्म), हेटौंडा औद्यौगिक क्षेत्र आदिले प्रख्यात रहेको यस जिल्लालाई देशको राजधानी काठमाडौं जोड्ने मुख्य सेतुको रूपमा समेत लिइन्छ । यस जिल्लाको क्षेत्रफल २४२६ वर्ग कि.मि. रहेको र यस जिल्लाले नेपालको १.६६ प्रतिशत भू-भाग ओगटेको छ। जिल्लाको पश्चिमी भाग पूर्वी भागको तुलनामा बढी फराकिलो रहेको छ। यस जिल्लाको पूर्वमा सिन्धुली, ललितपुर र काभ्रे जिल्ला सिमाना हुँदै बागमती नदी, पश्चिममा चितवन जिल्ला सिमाना हुँदै लोथर खोला, उत्तरमा धादिङ र काठमाडौं जिल्ला सिमाना हुँदै चन्द्रागिरी पर्वत तथा दक्षिणमा बारा, पर्सा र रौतहट जिल्ला सिमाना हुँदै चुरे पर्वत रहेको छ। यो जिल्ला २७° १० ' देखि २७° ४०' उत्तरी अक्षांश र ८४° ४१' देखि ८५° ३१' पूर्वी देशान्तर बीचमा फैलिएर रहेको छ।

यस जिल्लाको उच्च पहाडी भू-भागमा औसत न्यूनतम तापक्रम ७.६३ डिग्री सेल्सियस र औसत अधिकतम तापक्रम १७.६७ डिग्री सेल्सियस रहेको पाइन्छ। जिल्लाको दक्षिणी भेग तथा चुरे क्षेत्रमा वार्षिक औसत न्यूनतम् तापक्रम १५.६९ डिग्री सेल्सियस र औसत अधिकतम तापक्रम १८.५९ डिग्री सेल्सियस रहेको पाइन्छ। पहाडी भू-भागमा औसत सापेक्षित आद्रता ७३.५ प्रतिशत रहेको पाइन्छ । त्यसैगरी हेटौंडा उपमहानगरपालिका लगायत चुरे क्षेत्रमा वार्षिक औसत ७७.०६% सापेक्षित आर्द्रता रहेको पाइन्छ।

यस जिल्लाको दक्षिणी भेगको हावापानी उष्ण (Tropical) र उत्तरी भेगमा पर्ने उच्च महाभारत भेगको हावापानी शितोष्ण (Temperate) किसिमको रहेको छ। मौसमको हिसाबले यस जिल्लालाई चिसो, गरम र वर्षा मौसम गरी ३ भागमा बाँड्न सकिन्छ। मकवानपुर जिल्ला चुरे, भित्री मधेस र मध्य पहाडी क्षेत्रमा अवस्थित भएकाले ठाउँअनुसार विभिन्न किसिमको माटो तथा खनिज पदार्थ पाइन्छ। इन्द्रसरोवर गाउँपालिकाको फाखेलदेखि थाहा नगरपालिकाको टिष्टुङसम्म फैलिएको चन्द्रागिरी, बागमती गाउँपालिकाको बेतिनीदेखि राक्सिराङ गाउँपालिकाको खैराङसम्म फैलिएको महाभारत र बागमती गाउँपालिकाको राईगाउँदेखि लोथरसम्म फैलिएको चुरे जिल्लाका मुख्य पर्वत शृङ्खला हुन्।

भू-उपयोग र वन स्रोतको अवस्था

वन, कृषि भूमि, झाडी बुट्यान, बगर तथा अन्य क्षेत्र मकवानपुर जिल्लाको प्रमुख भू-उपयोग क्षेत्र हुन्। वन अनुसन्धान तथा सर्वेक्षण विभागबाट प्रकाशित पछिल्लो तथ्याङ्कअनुसार यस जिल्लाको कूल क्षेत्रफल २,४३,६४२ हेक्टरमध्ये वनको क्षेत्रफल १,६४,६११ हेक्टर (६७.५६%) रहेकोमा डिभिजन वन कार्यालय मकवानपुर, हेटौडाको कार्यक्षेत्र अन्तर्गत ७१,७५४.३३ हेक्टर (४३.१९%) वन क्षेत्र र डिभिजन वन कार्यालय राप्ती, मनहरीको कार्यक्षेत्रअन्तर्गत ७०,३००.० (४२.३१%) हेक्टर रहेको छ भने बाँकी क्षेत्र पर्सा राष्ट्रिय निकुञ्ज र चितवन राष्ट्रिय निकुञ्जद्वारा व्यवस्थापन हुँदै आइरहेको छ।

समुद्र सतहबाट १६६ मि.देखि २५८४ मि. उचाइसम्म फैलिएको यस जिल्लामा धरातलीय उचाईको भिन्नताले गर्दा जलवायुमा पर्ने असरको परिणामस्वरुप उष्ण प्रदेशीयदेखि समशितोष्ण प्रदेशीय किसिमका वन र वनस्पति पाइन्छन् । प्रजातीय संरचनाको आधारमा यस जिल्लामा सालको वन, चिलाउने-कटुसको वन, सल्लाको वन, बाँझ-खस्रुको वन आदि मुख्य रूपमा देख्न सकिन्छ। चुरे पर्वत श्रृङ्खलामा मुख्य रुपले सालको वन पाइन्छ भने नदी तटीय क्षेत्रमा खयर-सिसौको वन पाइन्छ। कयौं महत्त्वपूर्ण जडीबुटीको प्राकृतिक वासस्थान रहेको यस जिल्लामा दक्षिणबाट उत्तरतर्फ क्रमशः

शिव सापकोटा
डि.व.अ., डिभिजन वन कार्यालय, मकवानपुर

विष्णुप्रसाद आचार्य
डि.व.अ., डिभिजन वन कार्यालय राप्ती, मकवानपुर

उचाई बढ्दै जाँदा प्रजातीय विविधता देख्न सकिन्छ ।

जिल्लाको भौगोलिक अवस्थितिको आधारमा वनलाई उष्ण पतझर वन (Tropical Decidious Forest), उपोष्ण वन (Sub–Tropical Forest) र समसीतोष्ण वन (Temperate Forest) मा विभाजन गरिएको छ । उष्ण पतझर वन भित्री मधेस क्षेत्र र चुरे तथा सिवालिक, हेटौँडा उ.म.न.पा., बागमती, बकैया, मनहरी, राक्सिराङ तथा जिल्लाका अन्य क्षेत्रमा पाइन्छ, जसअन्तर्गत साल, साज, सिसौ, खयर, सिमल आदि प्रजाति पर्दछन् । उपोष्ण वन भित्री मधेस क्षेत्रका साथै चुनिया, भैँसे, भीमफेदी तथा जिल्लाका अन्य भागमा पाइन्छ, जसमा साल, असना, टुनी, सादन, खोटे सल्ला, उत्तिस प्रजाती पाइन्छन् । यसैगरी समसीतोष्ण वन दामन, सिमभञ्याङ, चित्लाङलगायतका क्षेत्रमा पाइन्छ । यी वनमा मुख्य गरी गोब्रे सल्ला, लालीगुराँस, काफल, बाँझ, खस्रु, लौटसल्ला आदि प्रजाति पाइन्छन् ।

वन ऐन, २०७६ अनुसार वनलाई राष्ट्रिय वन, निजी वन, सार्वजनिक जग्गामा रहेको वन र सहरी वन गरी चार भागमा विभाजन गरेको छ । साथै राष्ट्रिय वनलाई व्यवस्थापनको हिसाबले सरकारद्वारा व्यवस्थित वन, संरक्षित वन, सामुदायिक वन, कवुलियती वन, धार्मिक वन, साझेदारी वन, चक्ला वन गरी ७ प्रकारमा बाँडेको छ । व्यवस्थापकीय स्वामित्वको आधारमा मकवानपुर जिल्लामा सरकारद्वारा व्यवस्थित वनको क्षेत्रफल ३४,९८३.३७ हेक्टर (वन क्षेत्रको ४९.७०%), हस्तान्तरित सामुदायिक वन क्षेत्र ३४,०१५.०४ हेक्टर (४८.३८%), कबुलियती वन क्षेत्र १,२५१.२० हेक्टर (१.७८%) र धार्मिक वन ६.६७ हे.(०.०१%) रहेको छ भने निजी वन क्षेत्र ४३.४ हेक्टर (०.०६%) रहेको छ । जिल्लामा संरक्षित वन, साझेदारी वन र चक्ला वन हालसम्म गठन भएको छैन ।

मकवानपुरमा पालिकाअनुसार वन क्षेत्र

सि. नं.	पालिका	जम्मा क्षेत्रफल (वर्ग कि.मि.)	वनको क्षेत्रफल (वर्ग कि.मि.)	वनको प्रतिशत	कैफियत
१.	बागमती	३१०.७२	१९८.२४	६३.८	डिभिजन वन कार्यालय, मकवानपुर
२.	बकैया	३९२.४९	२८२.७२	७२.०३	डिभिजन वन कार्यालय, मकवानपुर
३.	भीमफेदी	२४४.५४	१९१.८५	७८.४५	डिभिजन वन कार्यालय, मकवानपुर र डिभिजन वन कार्यालय, राप्ती
४.	हेटौँडा	२६०.८४	१२५.९३	४८.२८	डिभिजन वन कार्यालय, मकवानपुर र डिभिजन वन कार्यालय, राप्ती
५.	इन्द्रसरोवर	९७.०४	६३.८३	६५.७८	डिभिजन वन कार्यालय, राप्ती, मकवानपुर
६.	कैलाश	२०३.९३	१५३.४९	७५.२७	डिभिजन वन कार्यालय, राप्ती
७.	मकवानपुरगढी	१४८.२८	७९.७	५३.७५	डिभिजन वन कार्यालय, मकवानपुर
८.	मनहरी	१९९.	१४४.०२	७२.३७	डिभिजन वन कार्यालय, राप्ती
९.	राक्सिराङ्ग	२२६.१	१४९.४१	६६.०८	डिभिजन वन कार्यालय, राप्ती
१०.	थाहा	१९०.५६	१२२.६७	६४.३७	डिभिजन वन कार्यालय, राप्ती
११.	चितवन रा.नि.	६५.००	५८.२७	८९.६५	
१२.	पर्सा रा.नि.	९७.९२	७५.९८	७७.५९	
	जम्मा	२४३६.४२	१६४६.११	६७.५६	
	जम्मा	२४३६.४२	१६४६.११	६७.५६	

वन व्यवस्थापनको आधारमा मकवानपुर जिल्लाअन्तर्गत माथि उल्लेखित भएबमोजिम वनको वितरण रहेको भए तापनि जिल्लाको हेटौंडा उ.न.पा.मा पर्ने पदमपोखरी र हाँडीखोलाका सम्पूर्ण भू-भागका साथै चुरियामाईको आंशिक भू-भाग पर्सा राष्ट्रिय निकुञ्जबाट व्यवस्थापन हुँदै आइरहेको छ । मनहरी गाउँपालिकाको केही भू-भाग पर्सा राष्ट्रिय निकुञ्ज र केही भू-भाग चितवन राष्ट्रिय निकुञ्जद्वारा मध्यवर्ती क्षेत्रको रूपमा (बफरजोन) व्यवस्थापन हुँदै आइरहेको छ ।

वन व्यवस्थानका समस्या, चुनौती र अवसर

यस जिल्लामा वन अतिक्रमण, वन पैदावारको चोरी निकासी, वन्यजन्तुको चोरी शिकारी, वन डढेलो, चरिचरन, अवैध रूपमा ढुङ्गा, गिट्टी, बालुवा सङ्कलन तथा निकासी, जडीबुटी तथा अन्य गैरकाष्ठ वन पैदावारको अवैध सङ्कलन तथा ओसार पसार, वन क्षेत्रको जग्गा अन्य प्रयोजनका लागि प्रयोगमा वृद्धि हुनु, वन संरक्षणका लागि राजनीतिक प्रतिबद्धतामा कमी, दरबन्दीअनुसार कर्मचारीको व्यवस्था नहुनु आदि वन संरक्षण, सम्वर्द्धन तथा दिगो व्यवस्थापनमा देखापरेका समस्या र ुनौती हुन् । यसैगरी वन्यजन्तुको संगठित चोरी शिकारी, मानव-वन्यजन्तुबीचको द्वन्द्व, मिचाहा प्रजातिको बढ्दो प्रकोप, अव्यवस्थित बसोबास, विकास आयोजना कार्यान्वयन गर्दा वन संरक्षणप्रति संवेदनशील नहुनुजस्ता थप समस्या छन् ।

यी समस्या र चुनौतीका बाबजुद यस जिल्लाको वन संरक्षण तथा व्यवस्थापन गर्न दुवै डिभिजन वन कार्यालयलगायत अन्य सरोकारवाला लागि परेका छन् । यस जिल्लाको वन क्षेत्रको संरक्षण तथा व्यवस्थापनबाट प्रशस्त सम्भावना र अवसर सिर्जना हुन सक्ने देखिन्छ । ठूला तथा चक्ला उत्पादनशील वन क्षेत्रको संरक्षण, विकास तथा दिगो व्यवस्थापनबाट काष्ठ तथा गैरकाष्ठ वन पैदावारको उत्पादन, आपूर्ति एवं निकासी गरी रोजगारीको अवसर सिर्जना हुनुका साथै आयआर्जन गर्न सकिन्छ । निजी वन र कृषि वन प्रणालीको प्रबर्द्धनबाट खेती नगरी त्यसै खेर गइरहेको जमिनमा रुखविरुवा लगाई वन पैदावारमा आधारित उद्योगका लागि आवश्यक कच्चा पदार्थ उत्पादन गरी वन पैदावारमा आधारित उद्यम विकास गर्न सकिन्छ । वनक्षेत्रमा आधारित पर्यापर्यटन, जलविद्युत्, जडीबुटी खेती र जलाधार व्यवस्थापन गर्न सकिन्छ। यसैगरी कार्वन सञ्चितीकरणबाट जलवायु परिवर्तनबाट उत्पन्न हुने जोखिम न्यूनीकरण गर्न मद्दत पुग्छ ।

वन क्षेत्रको संरक्षण तथा व्यवस्थापनबाट 'हरित रोजगारी' सिर्जना गरी आयआर्जन बृद्धि गर्नुका साथै स्थानीय तह, प्रदेश र राष्ट्रिय अर्थतन्त्रमा योगदान हुन्छ ।

डिभिजन वन कार्यालयको भूमिका र भइरहेका प्रयास

वि.सं. २०१६ सालदेखि राप्ती दुन वन डिभिजन कार्यालयको नामबाट वन कार्यालयका काम सम्पादन हुँदै आएकोमा वि.सं.२०२६ सालमा प्रधान वन कार्यालयको नामबाट कार्यालय

व्यवस्थापनको आधारमा वनको विवरण

क्र.सं.	वनको किसिम	डिभिजन वन कार्यालय मकवानपुरअन्तर्गत		डिभिजन वन कार्यालय, राप्तीअन्तर्गत		जम्मा	
		संख्या	क्षेत्रफल (हे.)	संख्या	क्षेत्रफल (हे.)	संख्या	क्षेत्रफल (हे.)
१.	सरकारद्वारा व्यवस्थित वन	-	२५१६२.५९	-	३५६४१.६५	-	६०८०४.२४
२.	सामुदायिक वन	२१३	४५४०१.७२	१९२	३३३५७.०७	४०५	७८७५८.७९
३.	कबुलियति वन	१९४	८८१.३३	२६२	१२५१.२०	४५६	२१३२.५३
४.	धार्मिक वन	३	१२.२४	२	६.६७	५	१८.९१
५.	निजी वन	९८	७८.१७	१००	४३.४०	१९८	१२१.५७

स्रोत : पञ्चवर्षीय वन व्यवस्थापन योजना, २०७८

स्थापना भएको थियो । त्यस्तै वि.सं.२०३३ सालमा वन डिभिजन कार्यालय नाम रहेको कार्यालय २०४० सालमा जिल्ला वन कार्यालय, मकवानपुरको रूपमा नामकरण भई वनको संरक्षण, व्यवस्थापन कार्य सञ्चालन हुँदै आइरहेकोमा नेपाल सरकार (मन्त्रीपरिषद्) को मिति २०७५/०३/३२ को निर्णयबमोजिम यस जिल्लामा मिति २०७५/०८/२६ देखि साविकको जिल्ला वन कार्यालय, मकवानपुर डिभिजन वन कार्यालय मकवानपुर, हेटौंडा (राप्ती खोलादेखि पूर्वि भाग) र डिभिजन वन कार्यालय राप्ती, मनहरी (राप्तीदेखि लोथर खालासम्म र अधिकांश उत्तरी भेग) गरी २ वटा डिभिजन वन कार्यालयमा रुपान्तरण भई कार्य सम्पादन भइरहेको छ।

वन कार्यालको भूमिका मूलतः वनको संरक्षण, सम्वर्द्धन र व्यवस्थापन हो । यसमा संरक्षण अनि सदुपयोगको भाग पनि हेरिन्छ। नेपालमा सफलतम मानिएको सामुदायिक वनमार्फत अधिकांश काम गरिन्छ । यसमा वन कार्यालयले समय र आवश्यकताअनुसार बृहत् रूपमा विभिन्न प्रजातिको बिरुवा उत्पादन गर्ने, केही बिरुवा खरिद गरी वितरण गर्ने गरेको छ। विभिन्न समूहलाई वनसम्बन्धी कानुनी एवं प्राविधिक सेवा

उपलब्ध गराउनु यसको नियमित काम हो । वन संरक्षण, व्यवस्थापनसम्बन्धी विभिन्न विषयमा चेतना जगाउने, प्रचारप्रसार गर्ने काम पनि नियमित हुँदै आएका छन् । वन कार्यालय यिनै कामलाई संस्थागत रूपमा अगाडि बढाउने अभियानमा छ ।

विद्युत् प्रसारण हाइटेन्सन लाइनको मुनि २ मिटर भन्दा कम उचाई हुने फलफूल खेतीबाट निम्नआय भएका गरिब तथा विपन्न समुदायका घरपरिवारले आयआर्जनको अवसर प्राप्त गर्नुका साथै वन संरक्षण पनि साथसाथै हुने भएकाले त्यस्ता कार्यक्रमलाई वन कार्यालयले प्रवर्द्धन गरिरहेको छ । साथै वन क्षेत्रमा रहेका विभिन्न खाली, पर्ती भूभाग तथा नदी उकास जग्गामा विभिन्न आयोजनाले वन क्षेत्र प्रयोग गरेबापत गर्नुपर्ने क्षतिपूर्तिलगायतका वृक्षरोपण कार्यक्रमलाई अभियानका रूपमा सञ्चालन गरिएको छ । सिमान्तकृत चेपाङ समुदायको परम्परा र जीविकोपार्जनसँग जोडिएको चिउरी संरक्षण र यसबाट आयआर्जनका लागि जिल्लाको राक्सिराङ गाउँपालिकास्थित सिलिङे क्षेत्रलाई 'चिउरी पकेट क्षेत्र'को रूपमा विकास गर्न भएका चिउरीको संरक्षण र व्यापक वृक्षरोपण अभियान सञ्चालन गरिँदैछ । यसका साथै बहुमूल्य सुनाखरी संरक्षणका लागि भैंसेदेखि टिष्टुङ क्षेत्रलाई सुनाखरी संरक्षण क्षेत्र घोषणा गरी संरक्षण र दिगो व्यवस्थापनका लागि प्रयास गरिँदैछ । दामन-पालुङ-टिष्टुङ क्षेत्रमा लालीगुराँसको संरक्षणका लागि पकेट क्षेत्रको अवधारणाअनुरुप कार्य भइरहेका छन् ।

यसका साथै लोपोन्मुख अवस्थामा रहेका सीता अशोक, सतिसाल, विजयसाल, दार, अर्जुन, भोटे लहरा, सुनाखरी, चाँप, निम, बर, पिपल, छतिवनको संरक्षणका लागि नर्सरीमा विरुवा उत्पादन गरी वितरण तथा वृक्षरोपण गर्ने अभियान नै चलाइएको छ ।

सहरी क्षेत्रमा सडक किनार वृक्षरोपण आदिका काम भएका छन् । मकवानपुरको पहिचान रहेको ठेकी कच्चा पदार्थको अभावमा लोप हुँदै गएकाले दार जातको काठको नयाँ ढङ्गले संरक्षण गर्ने कामलाई उच्च प्राथमिकता दिएको छ । राक्सिराङ पालिकाको सरिखेतमा अशोक बाटिका निर्माणको चरणमा छ । वन संरक्षणमा सानैदेखि चासो र सहभागिता गराउन विद्यालयस्तरमा 'इको क्लब' गठन तथा सञ्चालनमा सहयोग पुगोस् र विद्यालयका नानीबाबुलाई संरक्षणमा

विजयसाल अभियान ।

सहभागी गराउन पुस्तिका, ब्रोसियर प्रकाशन गर्दैछौं, जुन तपाईंहरू अध्ययन गर्दै हुनुहुन्छ ।

लोपोन्मुख सालक संरक्षणका लागि वन कार्यालयहरूले स्वप्रयास र जिल्लामा सामुदायिक वन उपभोक्ता समूहको सहकार्यमा काम अघि बढाइरहेका छन् । यसैगरी चौघडा र चुच्चेखोलास्थित रानी सामुदायिक वन, चुच्चेखोला सामुदायिक वन समूहले सालक पार्क निर्माण गरी सालक संरक्षण गर्ने र जनचेतना फैलाउने कार्य गर्दै आएका छन् । डिभिजन वन कार्यालय, राप्ती मनहरीमा सालक पार्क (मित्र पार्क) निर्माण भएको छ ।

मकवानपुर जैविक विविधता र भौगोलिक विविधताले सम्पन्न जिल्ला भएकाले यहाँ floral and faunal विविधता पनि प्रचुर मात्रामा रहेको छ । वनको उचित संरक्षण तथा दिगो व्यवस्थापनबाट यहाँका जनताको जीविकोपार्जन र राष्ट्रिय अर्थतन्त्रमा समेत केही टेवा पुग्नुका साथै भावी पुस्ताका लागि जैविक विविधताको संरक्षण हुन सक्ने देखिन्छ । ●

बुद्धिबल श्रेष्ठ
सेवा निवृत्त वन अधिकृत

म जङ्‌गलको हत्यारा ?

माटोलाई शिरमा राखेर
जब रुखले कसम खाए कि
अब हामी बढाउँछौं धरतीको सौन्दर्यता
बस्
कुरा यत्ति नै थियो
एक दिन जङ्गल जलिरहेथ्यो

मैले हावासँग भनेँ
ए हावा
एकछिन रुकि देऊ न
जङ्गल जलिरहेछ
मेरो अनुरोधलाई दुत्कार्दै
हावा
एक अट्टहास ओकलेर
अरू गतिवान् भयो

मैले बादलसँग भने
ए बादल
एक छिन वर्षि देऊ न
जङ्गल जलिरहेछ
मेरो कुरा सुनेर बादल
एक गड्‌गडाहट डकारेर
ओझेल भयो क्षितिजतिर

मैले नदीसँग भने
ए नदी
मलाई पानी देऊ न
जङ्गल जलिरहेछ
मेरो कुरा सुनेर
नदी
अरु बेगवान् भइन् सागरतर्फ

आखिर सारा जङ्गल जल्यो मेरै अगाडि
जङ्गलको मृत्यु पछि आज
हावा
बादल
र
नदी
जङ्गलका तमाम ठेकेदारसँग मिलेर
जङ्गलको मृत्युमा
शोकसभा गर्दैछन् रे
जसमा
सुन्दै छु
जङ्गलको मृत्युको जिम्मेवार
मलाई ठहऱ्याइँदै छ

मकवानपुरको शैक्षिक अवस्था

शिक्षक तथा विद्यार्थीको भूमिका

दिनानाथ गौतम
प्रमुख, शिक्षा विकास तथा समन्वय इकाइ, मकवानपुर

पृष्ठभूमि

आधारभूत, मध्यमस्तरीय र उच्चस्तरीय जनशक्ति उत्पादन गरी देशलाई चाहिने आवश्यक जनशक्ति आपूर्ति नभएसम्म मुलुकको विकास अगाडि बढ्न सक्दैन। प्राविधिक शिक्षा तथा व्यावसायिक तालिमको माध्यमबाट मानवीय क्षमता विकास गरी व्यक्तिको आयआर्जन गर्ने क्षमता अभिवृद्धि गर्दै गरिबी हटाउने र देशको विकासमा सक्रिय भूमिका खेल्न सक्ने दक्ष सीपयुक्त श्रमशक्तिको विकास गर्ने लक्ष्य राखिँदै आएको भए पनि अपेक्षित उपलब्धि हासिल हुन सकेको छैन *(Sharma, 2005)*।

नेपालको विद्यालय तहको शिक्षा आर्जन गरेको जनशक्तिले न त काम सिर्जना र खोजी गर्न सक्छ न त आफ्ना बाबुआमाले पुर्खौंदेखि गर्दै आएको कामलाई आत्मसात् गर्छ न त पारिवारिक कार्यमा सहयोग पुऱ्याउन सक्छ । मूल्य

नबुझेको, सामाजिक सत्कर्म नजानेको, व्यावहारिक नभएको जनशक्ति तयार भइरहेको भन्ने कुरा पनि राष्ट्रियस्तरका प्रतिवेदनले औँल्याएका छन् *(NCF, 2076)*। शिक्षाले घरायसी, सामाजिक, राष्ट्रिय काम र स्वविकासका लागि सक्षमताको प्रयोग गरी अर्थोपार्जन गर्ने पेसा तथा व्यवसायका लागि योग्य नागरिक तयार गर्नुपर्ने हुन्छ । यसअर्थमा पनि शिक्षा कामका लागि (World of work) हुनुपर्छ *(NCF, 2076)* । नेपालको सन्दर्भमा यस्तो खालको जनशक्ति उत्पादनका लागि नयाँ शिक्षा पद्धतिको योजना (२०२८-२०३२) कार्यान्वयन गरियो तर त्यसले अपेक्षित जनशक्ति उत्पादन गर्न सकेन र देशमा बेरोजगारको सङ्ख्या बढ्यो ।

प्राज्ञिक एवम् व्यवसायिक/प्राविधिक रूपबाट शैक्षिक स्तर उच्च भएका जनशक्ति उत्पादन भई निरन्तर शिक्षाप्रति संलग्न हुने कार्यले अपेक्षित गति लिन सकेन र बर्सेनी विद्यालय शिक्षामा अनुत्तीर्ण हुनेको सङ्ख्या उच्च रह्यो । व्यावसायिक/प्राविधिक शिक्षा पनि बढी प्राज्ञिक हुन पुग्यो र उत्पादित जनशक्तिले रोजगारका क्षेत्रमा प्रवेश पाउन सकेनन्, स्वरोजगार बन्न सकेनन् र विदेशिने क्रम बढिरह्यो ।

वर्तमान पाठ्यक्रमले व्यावसायिक शिक्षाको अंश समेट्न सकेन र रोजगारदाताले पनि यसतर्फ ध्यान दिन सकेनन् । त्यसैले बर्सेनी लाखौँको सङ्ख्यामा श्रमशक्ति विदेशिने क्रम जारी रह्यो । त्यसकारण साधारण शिक्षाका साथै व्यावसायिक तथा रोजगारमूलक शिक्षा आजको आवश्यकता बन्न पुग्यो । यस्तो शैक्षिक पृष्ठभूमिबाट मकवानपुर जिल्ला पनि गुज्रेको छ ।

विद्यार्थी तथा विद्यालयगत विवरण

बागमती प्रदेशको राजधानी मकवानपुरको शैक्षिक स्तर सन्तोषजनक रहेको छ। हेटौँडामा रहेका विद्यालयको विगतको र अहिलेको तथ्याङ्कलाई तुलना गर्दा गत वर्षभन्दा विद्यार्थी सङ्ख्या बढेको देखिन्छ भने हेटौँडा बाहिरको अवस्था औसत छ। शिक्षासँग सम्बन्धित सरोकारवाला मकवानपुरको शैक्षिक गुणस्तर वृद्धि गर्न प्रयासरत छन्। यो निकै उत्साहप्रद कुरा हो। मकवानपुर जिल्लामा शैक्षिक सत्र २०७८ मा छात्र ५८,३२८ र छात्रा ५७,५०९ गरी जम्मा १,१५,८३७ जना रहेका छन् । *(IEMIS, २०७८)* यो तथ्याङ्क सामुदायिक तथा संस्थागत दुवै विद्यालयको हो । पालिकागत रूपमा तलको तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ :

क्र.सं.	स्थानीय तह	छात्र	छात्रा	जम्मा
१	बागमती	४२७५	४०६७	८३४२
२	बकैया	५८८५	५५४१	११४२६
३	भीमफेदी	२३६७	२२७३	४६४०
४	हेटौँडा	२२६३१	२५२८७	४७९१८
५	इन्द्रसरोवर	१६३१	१४२७	३०५८
६	कैलाश	३१९१	३०१९	६२१०
७	मकवानपुरगढी	३०६९	२८८१	५९५०
८	मनहरी	५८२०	५४७८	११२९८
९	राक्सिराङ	३८७४	३६५९	७५३३
१०	थाहा	४७६६	४६९६	९४६२
जम्मा		५७५०९	५८३२८	११५८३७

स्रोत : IEMIS, 2078, CEHRD

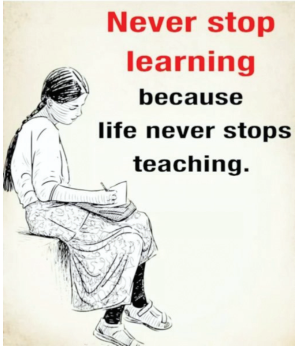
यो तथ्याङ्कलाई आधार मानेर हेर्दा सबैभन्दा बढी विद्यार्थी हेटौँडा उपमहानगरपालिकामा रहेका छन् । यहाँ ४७,९१८ विद्यार्थी छन् भने सबैभन्दा कम इन्द्रसरोवर गाउँपालिकामा ३,०५८ विद्यार्थी रहेका छन् । छात्र र छात्राबीचको तुलना गर्दा कूल १,१५,८३७ मध्ये ५७,५०९ छात्र र ५८,३२८ छात्रा देखिन्छन् । लैङ्गिक समानता सूचक (Gender Parity Index) का आधारमा हेर्दा छात्राको भर्ना प्रतिशत छात्रको तुलनामा राम्रो रहेको छ । विद्यालयतर्फ तुलना गर्ने हो भने जिल्लाभरिमा ५५० विद्यालय रहेका छन् । यसमा सामुदायिक तथा संस्थागत दुवै समावेश छन् । जसमध्ये कक्षा ५ सम्म सञ्चालित ३०३ वटा, कक्षा ८ सम्म सञ्चालित ११८ वटा, कक्षा ९ सञ्चालित १५४ वटा र माध्यमिक शिक्षा परीक्षा (Secondary Education Examination) २०७८ मा सहभागी सामुदायिक तथा संस्थागत गरी १३६ वटा रहेका छन् । सङ्ख्याको आधारमा सबैभन्दा बढी विद्यालय हेटौँडा उपमहानगरपालिकामा ११५ वटा र सबैभन्दा कम इन्द्रसरोवर गाउँपालिकामा ३३ वटा रहेका छन् ।

शिक्षा विकास तथा समन्वय इकाइ, मकवानपुरको प्रयास

शिक्षा विकास तथा समन्वय इकाइ, मकवानपुरले विद्यालय जाने उमेरका सबै बालबालिकालाई विद्यालय शिक्षामा सरल र सहज रूपमा पहुँच पुऱ्याउनका लागि विविध प्रयास गरेको छ । विद्यालय घरदैलो, स्थानीय सञ्चारमाध्यमबाट विद्यालय भर्नाका लागि आह्वान् र प्रचारप्रसारका कार्यक्रम सञ्चालन

गरेको छ । स्थानीय तहमार्फत अन्य प्रचारमूलक कार्यक्रम सञ्चालन गरेको छ । यी प्रयासका बाबजुद पनि अझै केही बालबालिका विद्यालय बाहिर रहेका छन् र तिनलाई विद्यालयमा ल्याउन अझै प्रयासको आवश्यकता छ। यसैगरी विद्यालयभित्र आएका बालबालिकालाई गुणस्तरीय शिक्षा दिई विद्यालयमा टिकाई राख्नुपर्ने चुनौती पनि छ।

विद्यालय सञ्चालनको प्रमुख जिम्मेवारी विद्यालयको व्यवस्थापन समिति, शिक्षक अभिभावक सङ्घ, प्रधानाध्यापक र शिक्षकको हुन्छ। विद्यालयका नीति निर्माण, योजना तर्जुमा र कार्यक्रम सञ्चालनमा बालबालिका, परिवार र समुदायको सक्रिय एवम् निरन्तर सहभागिता आवश्यक हुन्छ। यसबाहेक विद्यालयमा सञ्चालन हुने हरेक क्रियाकलापमा बालबालिकाको सहभागिता पनि हुनुपर्दछ। विविध कार्यमा बालबालिकाको सहभागिता बढ्दा एकातिर कार्यक्रम सफलतापूर्वक सम्पन्न गर्न सकिन्छ भने अर्कोतर्फ बालबालिकाको आत्मविश्वास र काम गर्ने दक्षतामा पनि वृद्धि हुन्छ । यसका लागि बालमैत्री विद्यालयको आवश्यकता पर्दछ।



बालमैत्री विद्यालयमा बालबालिकाले आफ्नो क्षमताअनुसारको गतिमा रमाइलोसँग सिक्न पाउने वातावरण निर्माण भएको हुन्छ । बालमैत्री विद्यालयको अवधारणाले बालकेन्द्रित शिक्षण सिकाइलाई बालअधिकारका रूपमा स्थापित गर्ने तथा गुणस्तरीय शिक्षाका अन्य पक्षसँग प्रत्यक्ष सरोकार राख्छ । बालबालिकाका रूचि, स्तर तथा क्षमतामा आधारित भई निर्धारित समय, सीमा तथा उपलब्ध स्रोत, साधन तथा क्षमताको प्रयोगबाट विद्यालयमा सिकाइ वातावरण सहज गराउँछ। यसले गुणस्तरीयताको सवालमा जोड दिन्छ । गुणस्तरीयताका विभिन्न मापदण्डमध्ये बालमैत्रीपन पनि एक हो । बालबालिकालाई बाँच्न पाउने अधिकार, विकास गर्ने अधिकार, संरक्षण पाउने अधिकार र सहभागी हुने अधिकार सुनिश्चित गर्नुपर्छ। यी अधिकार सुनिश्चित भएमा बालबालिकाले शारीरिक, मानसिक एवम् संवेगात्मक रुपले सुरक्षित तथा स्वस्थ वातावरण पाउँछन् । बालबालिकाको रूचि, क्षमता र स्तरको कदर हुन्छ र सोहीअनुसार उनीहरूको सिकाइका लागि आवश्यक वातावरण एवम् पाठ्यक्रमको व्यवस्था हुन्छ।

बालबालिकाको सिकाइ उपलब्धिको मूल्याङ्कन गर्ने पूर्ण जिम्मेवारी शिक्षकको हुन्छ । बालबालिकालाई उनीहरूको जात, लिङ्ग, धर्म, भाषा, आर्थिकस्तर, शारीरिक एवम् मानसिक दुर्बलताका आधारमा बिनाभेदभाव विद्यालयमा भर्ना गरिन्छ। यसबाहेक, विद्यालयभित्र र बाहिर रहेका बालबालिकालाई भेदभावरहित व्यवहार गरिन्छ । पढाइलेखाइका अतिरिक्त बालबालिकाको स्वास्थ्य एवम् सुरक्षामा विशेष ध्यान दिइन्छ। विद्यालयको नीति निर्माण, योजना तर्जुमा, कार्यान्वयन र मूल्याङ्कनमा बालबालिका, अभिभावक र समुदायलाई प्रत्यक्ष सहभागी गराइन्छ। कुनै पनि प्रकारका भौतिक, शारीरिक एवम् मानसिक दण्ड-सजाय बर्जित हुन्छ र बालबालिकालाई दुर्व्यवहार र नोक्सानीबाट बचाउने काम निरन्तर रुपमा भइरहेको हुन्छ।

स्वस्थ र अनुशासित वातावरण निर्माण

स्वस्थ, स्वच्छ वातावरणमा मात्र बालबालिकाको शारीरिक तथा मानसिक विकास सन्तुलित रूपमा हुन्छ । कक्षाकोठा, धारा, शौचालय, खेल्ने चौर, बाटो, नियमित सरसफाइ तथा फोहोरमैलाको उचित व्यवस्थापन गरिनुपर्दछ। शिक्षकको असल बानी व्यहोराले बालबालिकाको बानी व्यहोरामा पनि सकारात्मक प्रभाव पार्दछ । सामाजिक, धार्मिक संस्कार, संस्कृति, मानवीय सद्भाव र सहयोग तथा भातृत्वको भावनालाई उच्च प्राथमिकता दिनुपर्छ । नवीनतम ज्ञान र सीपबाट सुसज्जित भई सफल जीवनयापन गर्न सक्षम नागरिक उत्पादनका लागि अनुशासित शैक्षिक वातावरण निर्माण अपरिहार्य हुन्छ । विद्यालयमा अनुशासित वातावरण कायम राख्न व्यावहारिक आचारसंहिता तथा त्यसको सहज रूपमा परिपालन गर्ने निष्पक्ष परीपाटी अवलम्बन गरिनुपर्दछ । लोकतान्त्रिक मूल्यमान्यताअनुरूप कक्षा तथा विद्यालय सञ्चालन गर्ने संस्कारको विकास गरि नुपर्दछ।

विद्यालयमा शिष्टता, सदाचार एवम् नम्र बानी व्यहोरालाई प्रोत्साहित गर्ने मानवीय वातावरण सिर्जना गर्नुपर्दछ । विद्यार्थीको आत्मसम्मानमा ठेस पुग्ने व्यवहार गरिनु हुँदैन।

तस्बिर स्रोत : डा. मनप्रसाद वाग्ले र महाश्रम शर्मा ।

विद्यालयले अख्तियार गरेका नीति र रणनीति प्रभावकारी भए, नभएको निरन्तर अनुगमन गरिनुपर्दछ। यसले विद्यार्थीमा देखिएका कमीकमजोरीलाई सुधार्ने मौका प्रदान गर्दछ । परम्परागत प्रविधि र प्रवृत्तिमा परिमार्जन परिष्कृत गर्दै युग सुहाउँदो शिक्षा प्रदान गर्नुपर्छ । विद्यार्थीको रुचि, क्षमता र आवश्यकता एवं चाहनाअनुसार नवीनतम् शिक्षण सिकाइ सहजीकरण गरी पाठ्यक्रमले निर्धारण गरेका सक्षमता हासिल गराउनुपर्छ।

विद्यार्थीको भूमिका

विद्यालयको पठनपाठनलाई सहज र उपलब्धिमूलक बनाउन विद्यार्थीको अहम् भूमिका हुन्छ। विद्यार्थीलाई सहज शैक्षिक वातावरण निर्माणका लागि सधैं अभिप्रेरित गर्नुपर्दछ। राज्यले जसमाथि ठूलो लगानी गरेको छ, जसलाई पढाउन, सिकाउन र राज्यको कर्णधारको रूपमा विकास गर्न खोजिएको छ। ऊ स्वयम् सिक्न र ग्रहण गर्न तयार हुँदैन भने राज्यको लगानी बालुवामा पानी खन्याएझैं हुनेछ । तसर्थ, सिक्नुपर्ने मैले हो, मेरो भविष्य आफैँले बनाउने हो । यदि मैले अहिले यो अवस्थामा सिक्न सकिनँ भने कहिले पनि सिक्न सक्दिनँ र म सधैँ पछि पर्छु भन्ने सोच विद्यार्थीले लिनुपर्छ। तसर्थ, सबै कुरा छाडेर मैले पढ्ने सिक्ने कुरालाई उच्च प्राथमिकतामा राख्नुपर्छ भन्ने भावनालाई सधैँ मन एवं मस्तिष्कमा राख्नु पहिलो दायित्व हो। विद्यार्थीले पालना गर्नुपर्ने दायित्व निकै छन् तर यहाँ केही बुँदालाई उल्लेख गरिएको छ :

- आमा, बुवा र अभिभावक तथा शिक्षकको आज्ञापालन र आदर गर्नुपर्छ।
- विद्यालयमा वा बाहिर जहाँसुकै अनुशासनमा रहनु पर्छ।
- राष्ट्रियता, भाषा र संस्कृतिको उत्थानको निमित्त संधै प्रयत्नशील रहनुपर्छ।
- विद्यालयले आयोजना गरेको कार्यक्रममा सक्रिय रूपमा भाग लिनुपर्छ।
- सबैसँग शिष्ट र आदरपूर्वक व्यवहार गर्नुपर्छ।
- विद्यालय वरिपरिको वातावरण सफा राख्ने, विद्यालय सरसफाइ राख्न आफैँले पहल गर्ने, व्यक्तिगत सरसफाइ गर्ने र विद्यालयमा फोहोर हुन दिनु हुँदैन।
- विद्यालयमा रहेका साना विद्यार्थीलाई सरसफाइ गर्न सिकाउनु पर्छ।
- विद्यालय र आफ्नो घरवरिपरि हरियाली कायम गर्न वृक्षरोपण गर्नु पर्छ।
- इको तथा बाल क्लबको माध्यमबाट जनचेतनामूलक कार्यक्रम गरी आम जनतामा वनजङ्गल तथा वातावरण संरक्षणको चेतना फैलाउनुपर्छ।
- लोकतान्त्रिक मूल्यमान्यताको पालना र धैर्यता अवलम्बन गर्नु पर्छ।
- विद्यार्थी समाजसेवी, मितव्ययी र परोपकारी बन्नु पर्छ।
- एकले अर्कोलाई सम्मान र सहयोग गर्ने, आपसी सद्भाव कायम गर्नुपर्छ।
- सदाचारको अवलम्बन, स्वावलम्बी, आत्मनिर्भर र स्वरोजगार बन्न प्रयत्नशील हुनु पर्छ।

निष्कर्ष

विद्यार्थी भविष्यका कर्णाधार, राष्ट्रका पहरेदार, विकासका सर्जक, प्रतिभाका भण्डार हुन् । यी प्रतिभाशाली विद्यार्थी अनुशासित, मितव्ययी, आज्ञाकारी हुनु पर्छ। राष्ट्रिय सेवामा समर्पित, दृढसङ्कल्पित, समाजसेवी, परोपकारी र संयमित हुनुपर्छ।

सन्दर्भ सामग्री

१. शिक्षा क्षेत्रका योजना (Education Sector Plan) २०२१-२०३०, नेपाल सरकार, शिक्षा, विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालय, सिंहदरबार, काठमाडौँ।

२. विद्यालय क्षेत्र विकास योजना (School Sector Development Plan 2016-2023), नेपाल सरकार, शिक्षा, विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालय, सिंहदरबार, काठमाडौँ, २०७३।

३. शिक्षा ऐन, २०२८ तथा शिक्षा नियमावली, २०५९ कानुन किताब व्यवस्था समिति, काठमाडौँ।

४. गौतम, दीनानाथ, शैक्षिक प्रशासनका बहुआयामिक पक्ष (२०७६) उर्मिला पाठकसमेत।

रघुराम पराजुली
वरिष्ठ वैज्ञानिक अधिकृत
वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र, मकवानपुर

मकवानपुरका जडीबुटी

सुनाखरी

विषय प्रवेश

जडीबुटी जैविक विविधताको एक महत्त्वपूर्ण पक्ष हो, जसको सदुपयोगबाट आर्थिक विकासमा समेत टेवा पुग्न सक्छ । जडीबुटी तथा सुगन्धित वनस्पतिको खेती विस्तार, व्यवसायीकरण र दिगो व्यवस्थापनबाट विपन्न तथा पहुँचहीन नागरिकका लागि आयआर्जनमा समेत सहयोग पु¥याउन सकिन्छ। बागमती प्रदेशको राजधानी र भौगोलिक विविधताले भरिपूर्ण मकवानपुर जिल्ला वानस्पतिक विविधतामा पनि धनी रहेको छ । जहाँ जडीबुटी तथा सुगन्धित वनस्पतिको सही व्यवस्थापनबाट मनग्य लाभ लिने सम्भावना रहेको छ ।

जडीबुटी/गैरकाष्ठ वन पैदावार नै किन ?

सही ज्ञानको अभावमा हाम्रा बहुमूल्य जडीबुटी तथा सुगन्धित वनस्पति यसै खेर गइरहेका छन् । औषधी तथा विभिन्न उत्पादनको रूपमा तिनै स्रोतका उत्पादन आयात गर्न ठूलो धनराशी बाहिर पठाइरहेका छौं । बिरुवाका पात, काण्ड, जरा, फूल, फल, बोक्रा, बिउ, खोटो, चोप, तेल आदि भाग गैरकाष्ठ वनपैदावारका रूपमा बिक्रीवितरण हुने गर्दछन् । गाँस, बास तथा कपासजस्ता आधारभूत आवश्यकता पनि गैरकाष्ठ वन पैदावारमा नै आधारित रहेका छन् । खाना, डालेघाँस, औषधी, मसला, रंगरोगन, सौन्दर्य, निर्माण सामग्री तथा अन्य प्रयोजनका लागि कच्चा पदार्थ गैरकाष्ठ वन पैदावारबाट नै प्राप्त हुन्छन् । तसर्थ, यी बहुमूल्य निधिको वैज्ञानिक अध्ययन, अनुसन्धान, खोजी एवं विश्लेषण गरी दिगो विकासमा सघाउने गरी ठोस कार्यक्रम तर्जुमा गरी प्रभावकारी कार्यान्वयनमा जुट्नु आवश्यक छ, जसबाट नेपाललाई समृद्धिको दिशामा डोऱ्याउन मद्दत पुग्नेछ ।

वन, वनस्पति र जडीबुटी

नेपालमा ११८ प्रकारका पारिस्थितिकीय प्रणाली, ३५ प्रकारका वन र ७५ प्रकारका वनस्पति समुदाय उपलब्ध छन् । वनको मौज्दातको हिसाबले नेपालमा पाइने मुख्य प्रजातिमा साल, खस्रु, खोटे सल्ला, गुराँस, साज, ठिंग्रे सल्ला, गोब्रे सल्ला, उत्तीस, चिलाउनेलगायतका वनस्पति प्रजाति पाइन्छन् । नेपालमा करिब २००० प्रजातिका विभिन्न वनस्पति गैरकाष्ठ वन पैदावारको रूपमा पहिचान भएका छन् । व्यापारमा जाने ७० प्रतिशत वनस्पतिका प्रजाति जङ्गली अवस्थामा सङ्कलन गर्ने गरिएको छ । कूल निर्यात हुने वनस्पतिमध्ये ९० प्रतिशत भन्दा बढी बिना प्रशोधन कच्चा पदार्थको रूपमा विभिन्न देशमा निर्यात हुने गरेको छ । नेपालमा करिब १२ हजार वनस्पति पहिचान भएका छन् । करिब ३० हजारभन्दा बढी समूहमा आधारित वन समूह क्रियाशील रहेका छन् । करिब २० हजार वनमा आधारित उद्योग रहेका छन् भने करिब २ हजार वनस्पति जडीबुटीजन्य रहेका छन् ।

सर्पगन्धा

प्राथमिकता प्राप्त जडीबुटी

नेपालको आर्थिक विकास र खेती प्रविधि अनुसन्धानका लागि वनस्पति विभागले विभिन्न जडिबुटीलाई प्राथमिकतामा राखेको छ । जसमा खेती प्रविधि अनुसन्धान कार्यका लागि प्राथमिकतामा रहेका जडीबुटी पाँचऔले, जटामसी, कुट्की, पिपला, सर्पगन्धा, चिराइतो, लौठ सल्ला, गुर्जो, गुच्ची च्याउ, यार्सागुम्वा, सतुवा, काकोली, कालो मुसली र नेपालको आर्थिक विकासका लागि प्राथमिकता प्राप्त जडीबुटी अतीस, अमला, ओखर, कुट्की, गुच्ची च्याउ, गुर्जो, चिराइतो, जङ्गली सयपत्री, जटामसी, झ्याउ, टिमुर, तेजपात, धसिंग्रे, नीम, पदमचाल, पाषणभेद, पाँचऔले, पिपला, विष, बोझो, भ्याकुर, मजिठो, यार्सागुम्बा, रिठ्ठा, लघुपत्र, लौठसल्ला, सुगन्धवाल, सुगन्धकोकिला, सतावरी, सर्पगन्धा, सतुवा, काकोली, कालो मुसली रहेका छन् ।

जडीबुटीसम्बन्धी नीतिगत प्रावधान

संविधानको धारा ५१ (छ) मा जनसाधारणमा वातावरणीय स्वच्छतासम्बन्धी चेतना बढाई औद्योगिक एवं भौतिक विकासबाट वातावरणमा पर्नसक्ने जोखिमलाई न्यूनीकरण गर्दै वन, वन्यजन्तु, पक्षी, वनस्पति तथा जैविक विविधताको संरक्षण, सम्बर्द्धन र दिगो उपयोग गर्ने, वातावरणीय सन्तुलनका लागि आवश्यक भू-भागमा वन क्षेत्र कायम राख्ने जस्ता प्रावधानको व्यवस्था गरेको छ । वन नीति, २०७५ मा उपलब्ध वन वनस्पति तथा जैविक विविधताको पूर्ण क्षमतामा सदुपयोग गर्न नसक्नु प्रमुख चुनौती उल्लेख गरिएको छ । नेपाल दुर्लभ वन्यजन्तु र वनस्पतिको अन्तर्राष्ट्रिय व्यापार महासन्धि (साइटिस) को पक्ष राष्ट्र पनि रहेको छ । वनस्पतिको लागि वनस्पति विभाग वैज्ञानिक निकाय हो । वनस्पति विभागले १३ वटा जडीबुटी खेती तथा अनुसन्धानका लागि र ३३ वटा जडीबुटी नेपालको आर्थिक विकासका लागि प्राथमिकतामा राखेको छ । वनस्पति विभागअन्तर्गत रहेका ११ वटा वनस्पति उद्यानमा समेत महत्त्वपूर्ण वनस्पतिको स्वस्थानीय (In-situ Conseravtion) तथा परस्थानीय (Exsitu Conseravtion) संरक्षण भइरहेका छन् । यसका अलावा महत्त्वपूर्ण जडीबुटी तथा सुगन्धित वनस्पतिको खेती प्रविधि विकासका कार्य पनि सञ्चालनमा रहेका छन् ।

उपयोगी भागका आधारमा व्यापारमा रहेका गैरकाष्ठ वन

पैदावारलाई वर्गीकरण गरिएको छ। जरा तथा गानो जातिमा ७४ प्रजाति, बोक्रा जातिमा ३३ प्रजाति, पात/डाँठ जातिमा ४६ प्रजाति, फूल र भूवा जातिमा १८ प्रजाति, फल र बीउ जातिमा ९० प्रजाति, पूरै विरुवा जातिमा ४७ प्रजाति, गम, रेजिन र लोहावान जातिमा १० प्रजाति गरी कूल ३१८ प्रजातिका गैरकाष्ठ वन पैदावारको व्यवस्था वन नियमावली २०७९ (अनुसूची ७) ले गरेको छ। जडीबुटीको व्यवसायिक खेती विस्तार कार्यविधि निर्देशिका, २०७७ अनुसार जडीबुटी खेतीका लागि छनौट गरिएका प्रजातिमा बाग्मती प्रदेशमा धसिङ्गरे, सुनपाती, सतुवा, लौठसल्ला, चिराइतो पर्दछन्।

मकवानपुरमा जडीबुटी तथा सुगन्धित वनस्पतिको अवस्था

हावापानीको हिसाबले मकवानपुर जिल्ला उष्णदेखि समशितोष्ण हावापानीमा विभाजित रहेको छ। जहाँ उष्ण प्रदेशमा साल, हर्रो, वर्रो, साज, खयर, सिसौ, सिमल, अमला, कुरिलो, सर्पगन्धा, बेल, बर, पीपल शमीलगायतका वनस्पति पाइन्छन्। उपोष्ण हावापानीमा चिलाउने, कटुस, मौवा, रानी सल्ला, धयरो, उत्तिस, अमला, कुरिलो, पानि अमला, उन्यू, मलातोलगायतका वनस्पति प्रजाति पाइन्छन्। यसैगरी समशीतोष्ण हावापानीमा गुराँसका प्रजाति, काफल, बलु, अँगेरी, बाँझ, फँलाट, खस्रु, चिराइतो, लौठसल्ला, पाखनवेद, मजिठो, देवदार, एजेलियालगायतका वनस्पति पाइन्छन्।

मकवानपुर जिल्लामा तराई क्षेत्रको हर्रो, बर्रो, अमला, तेजपात, कालो हलेदो, नीम, कुरिलोदेखि मध्यपहाडी क्षेत्रमा पाइने सतुवा, लौठसल्ला, जेठीमधु, लघुपत्र, टिमुर, धसिङ्गरे, मजिठोजस्ता महत्वपूर्ण प्रजाति र ६० भन्दा बढी प्रजातिका महत्त्वपूर्ण सुनाखरी पाइने विभिन्न अध्ययनले पनि देखाएका छन्।

मकवानपुरमा संरक्षित क्षेत्रअन्तर्गत चितवन राष्ट्रिय निकुञ्जको १३.९२ वर्ग कि.मि. र पर्सा राष्ट्रिय निकुञ्जको १९२.१५ वर्ग कि.मि. गरी जम्मा २०६.०७ वर्ग कि.मि. क्षेत्रफल मध्यवर्ती क्षेत्रमा पर्छ। यस क्षेत्रमा हर्रो, बर्रो, अमला, सर्पगन्धा, मेन्था कुरिलोलगायतका जडीबुटीको खेती गर्ने सम्भावना देखिएको छ।

वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र, मकवानपुरबाट गरिएको एक अध्ययनअनुसार जिल्लामा १९४ प्रजातिका औषधिजन्य

भोटेलहरा

जडीबुटी रहेको पाइएको छ। विगत केही वर्षको तथ्याङ्कलाई आधार लिँदा ३१ प्रजातिका जडीबुटी व्यापारमा रहेको पाइयो। यसरी व्यापारमा रहेका जडीबुटी पनि प्रायः वनजङ्गलबाट नै सङ्कलन हुने र केही निश्चित प्रजातिको भने खेती गरिएको पाइयो। जिल्लाको विभिन्न क्षेत्र फापरबारी, राईगाउँ, शिखरपुर, छतिवन, फुर्केचौर, ठिङ्गन, गढी, टिष्टुङ, पालुङ, मनहरी, चौघडा, बस्तीपुर, कोगटे, इपा, दामन, सिस्नेरी, सान्नानीटारलगायतका क्षेत्रबाट सङ्कलन गरिएका जडीबुटी स्थानीय व्यापारी, जिल्लास्तरका व्यापारी र निर्यातकर्ता हुँदै

कलिकाठ

मुख्यतयाः भारततर्फ निकासी हुने गरेको पाइयो ।

तथ्याङ्कअनुसार कुरिलो, कालीकाठ, सतुवा, लघुपत्र, टटेलोको व्यापार परिमाणात्मक हिसाबमा अगाडि रहेको पाइयो । केही प्रजातिको प्रशोधनपश्चात् व्यापारमा जाने गरे पनि समग्र जडीबुटीको बजारीकरण र व्यापारीकरणमा कच्चा पदार्थको बाहुल्यता रहेको पाइयो । खासगरी लौठ सल्ला र चुत्रोको औद्योगिक स्तरमा प्रशोधन चलिरहेको भए पनि धसिङ्ग्रे, ओलिभजस्ता अन्य केही जडीबुटी केही समय अघिसम्म प्रशोधनपश्चात् बजारमा जाने गरेकोमा हाल आएर यथेष्ठ कच्चा पदार्थको अभावमा बन्द हुन पुगेको पाइयो ।

सरकारी/गैरसरकारी निकायले जडीबुटीको क्षेत्रमा खेलेको भूमिका

मकवानपुर जिल्लामा जडीबुटीको व्यवस्थापनसँग सम्बन्धित मुख्य संस्थामा वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र र दुईवटा डिभिजन कार्यालय रहेका छन् । यसबाहेक यो क्षेत्रमा सरोकार राख्ने अन्य निकायमा स्थानीय तह, सामुदायिक वन उपभोक्ता समूह र विभिन्न गैरसरकारी संघ/संस्था, निजी किसान, विभिन्न कृषि फर्म, साना, मध्यम तथा ठूला व्यापारीको पनि प्रत्यक्ष, परोक्ष संलग्नता रहेको देखिन्छ ।

डिभिजन वन कार्यालयले वनस्पतिका अतिरिक्त, कानुनी, वन, वन्यजन्तु संरक्षण र अन्य व्यवस्थापकीय काम समेत गर्ने हुनाले वनस्पति, जडिबुटीको अध्ययनमा वनस्पति अनुसन्धान केन्द्रले नेतृत्व गरेको छ । मकवानपुरमा रहेका ३ वटा कार्यालय वृन्दावन, दामन र टिस्टुङमा रहेका कार्यालयले अध्ययन, अनुसन्धान र बजारीकरणमा सहयोग पुर्‍याएका छन् । वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र, मकवानपुरले स्थापना कालदेखि नै जडीबुटीजन्य वनस्पतिमा निरन्तर रूपमा अध्ययन, अनुसन्धान गरी कृषकलाई यसको खेतीतर्फ अग्रसर गराउन समुदायस्तरमा विभिन्न क्रियाकलाप सञ्चालन गरी प्राविधिक तथा आर्थिक सहयोगका कार्य सञ्चालन गर्दै आइरहेको छ ।

जडीबुटी खेती विकास तथा विस्तारका लागि नर्सरी व्यवस्थापन र विरुवा उत्पादन कार्यक्रम सञ्चालन गरी पकेट क्षेत्रमा जडीबुटी नर्सरी व्यवस्थापन, मर्मत र सञ्चालनजस्ता कार्य गर्दै आएको छ । त्यसैगरी वन/वनस्पति विकासमा संलग्न मान्यता प्राप्त संघ/संस्था तथा व्यक्तिलाई पुँजीगत अनुदान उपलब्ध गराउने कार्यक्रम जस्तै सामुदायिक तथा सार्वजनिक जग्गामा संघ/संस्था समुदायलाई ढुवानी, वृक्षरोपणमा सहयोग अनुदान, निजी जग्गामा रोपणका लागि गरिब तथा विपन्न वर्गलाई ढुवानी तथा वृक्षरोपण सहयोग अनुदान सञ्चालन गर्दै आएको छ । यसका साथै 'एक गाउँ एक उत्पादन'का लागि गुणस्तरीय विरुवा उत्पादन तथा वितरण, पकेट क्षेत्रमा सामुदायिक, सार्वजनिक, कृषि, वन समूह जडीबुटी उद्यमी, सहकारी सदस्य र सम्बन्धित सरोकारवालालाई जडीबुटी तथा आयमूलक खेती र वन उद्यमसम्बन्धी अवलोकन भ्रमण जस्ता कार्यक्रम सञ्चालन गरी कृषकलाई जडीबुटी खेतीतर्फ ऊर्जावान्वित बनाउन सहयोग गर्दै आइरहेको छ ।

पछिल्लो समयमा नेपालबाटै लोप भयो भनेर आशङ्का गरिएको दुर्लभ वनस्पति भोटेलहरा मकवानपुरको बकैया, मनहरी र बागमतीमा यस अनुसन्धान केन्द्रको अगुवाइमा फेला पारि यसको संरक्षणका लागि सचेतनामूलक कार्यक्रम सञ्चालन गरिएका छन् भने भोटेलहराको प्रजनन अनुसन्धान कार्यलाई पनि अगाडि बढाइएको छ ।

यसैगरी वन कार्यालयले आफ्नो नियमित कार्यक्रमअन्तर्गत विभिन्न जडिबुटीका बिरुवा उत्पादन, वृक्षरोपण, वितरण, प्रशोधनलगायतका काममा अनुदान समेत दिने गरेका छ ।

जडीबुटी प्रवर्द्धनमा युवा, विद्यार्थीले खेल्नसक्ने भूमिका

हरेक क्षेत्रमा युवाको सकारात्मक पहल, साथ, समर्थन र सहयोग हुन सक्यो भने ती क्षेत्र सफल बन्ने गरेका थुप्रै उदाहरण छन् । दैनिक हजारौँ युवा खाडीलगायतका मुलुकमा रोजगारीका लागि धाउने गरेको कुरा जगजाहेर छ । विदेशमा सबैले राम्रै काम पाउँछन् भन्ने पनि छैन । कतिपय मुलुकमा अति नै तल्लो स्तरको काम गर्नुपरेको र निच व्यवहार सहनुपरेका घटना सञ्चारमाध्यमा आइरहेकै हुन्छन् । तसर्थ, युवा तथा विद्यार्थीलाई के, कसरी स्वदेशमा नै स्वरोजगार बनाउन सकिन्छ या उत्पादनशील कार्यमा आकर्षण गराउन सकिन्छ भन्नेमा संयमित बनी उपयुक्त नीति तथा कार्यक्रम ल्याइनु जरुरी हुन्छ । जडीबुटी यस्तो क्षेत्र हो, जुन सबै स्थान, क्षेत्र र तहमा गर्न सकिन्छ । यसका लागि अति नै विशेष खालको प्राविधिक ज्ञान, सीप आवश्यक पर्ने पनि होइन । आवश्यक ज्ञान तथा सीप सहजै र निःशुल्क वनस्पति अनुसन्धान केन्द्र एवं वन कार्यालयले उपलब्ध गराइरहेको हुन्छ । नजिकका डिभिजन वन कार्यालय र मातहतका कार्यालयबाट पनि यससम्बन्धी सामान्य जानकारी लिन सकिने हुन्छ । थोरै लगानी, सामान्य मेहनतबाट धेरै फाइदा लिन सकिन्छ र आयआर्जन गर्न सकिन्छ, जसबाट स्वरोजगार र उद्यमी बन्ने अवसर हाम्रा पाखापखेरामा रहेको छ । यसबाट एकातिर खेर गइरहेको जमिनको उपयोग हुन्छ भने अर्कोतर्फ पढ्दै कमाउँदै भन्ने सरकारको नीतिको पनि सफल कार्यान्वयन गराउन सकिन्छ, जसबाट व्यक्ति, परिवार हुँदै समाजलाई नै उत्पादनशील कार्यको नमुना पस्किन सकिन्छ ।

सतुवा

निष्कर्ष

चरिचरण, वन विनाश, वासस्थान अतिक्रमण, डढेलो, भूक्षय, बाढी, पहिरो तथा पूर्वाधार निर्माण तथा विकासलगायतका गतिविधिले महत्त्वपूर्ण वनस्पतिको प्राकृतिक उपलब्धतामा नै दखल पार्न सक्छ ।

एकातिर जमिनको उपयोग हुने र अर्कोतर्फ रोजगारी समेत सिर्जना हुने अवसर भएकाले जडीबुटीलाई सही ढङ्गबाट व्यवस्थापन गरिनुपर्दछ । सामान्य रोजगारीका लागि समेत विदेशिने परिपाटी रोक्नका लागि पनि जडीबुटीको प्रवर्द्धन जरुरी देखिन्छ । अन्य कृषि बाली नहुने पाखो पखेरा, खोल्साखोल्सीमा समेत जडीबुटी तथा सुगन्धित वनस्पतिको खेती गर्न सकिने हुँदा भूउपयोग पनि गर्न सकिने र आयआर्जन समेत गर्न सकिने भएकाले यस कार्यलाई प्राथमिकतामा राख्नु आवश्यक छ । संघ, प्रदेश तथा स्थानीय तहको आपसी समन्वय र सहकार्यमा यस्ता कार्य बढी प्रभावकारी बन्न सक्छन् ।

मकवानपुर जिल्लामा यहाँको भौगोलिक विविधता सिर्जित वनस्पति विविधता पनि बृहत रहेको छ । यसमध्ये पनि जडीबुटी क्षेत्र बढी नै संभावना बोकेको क्षेत्र हो । यहाँ संघ, प्रदेश र स्थानीय तहका सरकारबीच सबल समन्वय गरी जडीबुटी क्षेत्रको प्रवर्द्धन गर्ने ठूलो अवसर पनि रहेको छ ।

•

मकवानपुरका प्रमुख पर्यापर्यटकीय गन्तव्य

भाइबहिनी हो, 'तपाईंहरूले आफ्नो गृहजिल्ला मकवानपुरको कुन-कुन भाग डुल्नुभएको छ ?' तपाईंहरूले सहज दिने उत्तर हो, 'हेटौंडा', त्यसपछि 'आफ्नो पालिकाको बजार वा ग्रामीण क्षेत्रको नाम भन्नु होला। गाडी वा बाइकमा त केही स्थान पक्कै डुल्नुभएको होला अनि हिँडेर नि ? अनि हिँडेर जसलाई हामी हाइकिङ पनि भन्छौँ, कहाँ कहाँ जानुभएको छ ?' भन्यो भने तपाईंले एकपटक पक्कै सोच्नु पर्ने हुन्छ, 'म कहाँ कहाँ यात्रा गरेको छु भनेर।' यो प्रश्नले तपाई मात्र होइन, तपाईं जस्ता धेरै युवा र तन्नेरी, जो आफूलाई प्रकृतिप्रेमी भन्न रुचाउनु हुन्छ, उहाँलाई पनि सोच्न बाध्य बनाइदिन्छ कि हामीले यात्रा त गरेका छौँ, तर यो कस्तो प्रकारको यात्रा हो ? घुम्ने, डुल्ने त छ तर यो कति प्रकृतिमैत्री छ ? हामीले गरेको यात्राले प्रकृतिलाई सघाइरहेको छ कि जानी नजानी प्रकृति, वनस्पति, जनावर वा त्यहाँको भूगोललाई नोक्सान पुऱ्याएको छ ? कतै हामीले नै फोहोर सृजना गरिरहेका छौँ कि ? अनि धेरैजसो अवस्थामा केही मानिस (स्वदेशी या विदेशी) गाडी छाडेर डाँडाकाडा डुलेको, त्यहाँको वातावरणमा मस्त भएर रमाएको देख्नुभएको होला ? तपाईंलाई लाग्दैन आ ... त्यस्तो डाँडामा के छ र ? यस्तो उकालोमा गाडी वा बाइक छाडेर किन पसिना चुहाउँदै हिँडेको होला ? यसको साटो खुरुक्क पसलमा गएर खाजा खानु, सिनेमा हेर्नु, टिकटक बनाउनु वा फेसबुक चलाएर बस्नु नि ! आखिर जसरी भए पनि मनोरञ्जन गर्नु न हो।

तर वास्तविकता अलि फरक छ। पछिल्लो अवस्थालाई हेर्ने हो भने विश्वव्यापी रूपमा नै घुम्नका लागि ठूला सहर भन्दा निर्जन जङ्गलका क्षेत्र, नदी, खोला, गुफा, झरना र हिमाली भूदृष्यको अवलोकन गर्नेको सङ्ख्या निकै बढेको छ। वन्यजन्तुको गतिविधि हेर्न, चराको आवाज सुन्न, चाँदीझैँ

चित्लाङको बाख्रा अनुसन्धान केन्द्र।

टल्कने हिमदृश्य वा मनमोहक भू-शृङ्खलाको अवलोकन गर्न घन्टौँ हिंड्ने प्रवृत्तिमा निकै वृद्धि भएको छ। यसका लागि मानिस लामो दूरी तय गरेर कतिपय अवस्थामा विदेशबाट समेत धेरै पैसा तिरेर आउने क्रम बढिरहेको छ। निश्चय पनि प्रकृतिप्रतिको यो लगाव प्रकृतिप्रेमी हामी सबैका लागि निकै उत्साहजनक सूचक हो। यसरी ठूलो सहर, आलिशान महलको साटो निर्जन स्थानको भ्रमण गर्न किन रुची जागेको होला अनि यस्तो अवस्थाको पर्यटनलाई के भनिन्छ होला ?

पर्यापर्यटन (Eco-Tourism)

पर्यटनका धेरै विधामध्ये पर्यापर्यटन एक हो, जसले प्रकृतिमा आधारित (Nature Based Tourism) पर्यापर्यटनमा जोड दिन्छ। 'पर्या' र 'पर्यटन' दुई शब्द मिलेर पर्यापर्यटन बनेको छ, जसमध्ये 'पर्या'को अर्थ पर्यावरण अर्थात् वातावरण, जसले वनस्पति, वन्यजन्तु वा प्रकृतिसँगको घनिष्टता वा जैविक तत्त्वबीचको अस्तित्व र अन्तरसम्बन्धलाई बुझाउँछ। यसैगरी 'पर्यटन'को अर्थ बसोबास गरिरहेको स्थान वा क्षेत्रभन्दा बाहिर स्वदेश वा विदेशमा कम्तीमा एक रातदेखि बढीमा एक वर्षसम्मको समय व्यतित गर्नु भन्ने हो । पर्यटन शब्दले घुमफिर भन्ने अर्थ बुझाउँछ । यसरी पर्यापर्यटनले प्रकृतिमा आधारित रहेर गरिने पर्यटन भन्ने बुझिन्छ, जसले धुँवाधुलो निषेध गर्ने, त्यहाँको वन्यजन्तु, जैविक विविधताको प्रवर्द्धन गर्ने, प्राकृतिक स्रोतको दोहन एवं वनजङ्गल नोक्सानीलाई निरुत्साहित गर्ने र पत्रु खाना (जङ्कफुड)लाई विस्थापित गर्दै स्थानीय परिकार एवम् अर्गानिक खाद्यको प्रबर्द्धन गर्ने, जसले स्वास्थ्यका साथै स्थानीय जनताको जीविकोपार्जनमा सहयोग गर्ने समेत उद्देश्य राख्छ । पर्यापर्यटनले स्थानीय क्षेत्रको वातावरणलगायत अन्य कुरामा सुरक्षित पर्यटनमा जोड दिन्छ अथवा 'त्यहाँ जाऔँ, तस्बिर लिऔँ, पैतालाको डोब वा चिन्ह छोडौँ ।' ती बाहेक 'केवल आँखाले मात्र अवलोकन गर' भन्ने सिद्धान्तमा विश्वास गर्दछ (Take only Photographs and leave only foot-print)। आजको परिवेशमा यस प्रकारको पर्यटनले विश्वव्यापी रूपमा प्रभाव छाडेको छ। पर्यापर्यटनले यात्रुलाई त्यहाँको जनजीवन, संस्कृति, धार्मिक आस्था, वातावरणप्रति उत्तरदायी गराउँदै, ती कुराप्रति सम्मान व्यक्त गर्दै, त्यहाँको प्राकृतिक एवम् सांस्कृतिक धरोहरको संरक्षणका लागि प्रोत्साहन गर्दछ । समग्रतामा भन्नुपर्दा प्राकृतिक एवं सांस्कृतिक वातावरणलाई बाधा नहुने गरी गरिने प्रकृतिमैत्री यात्रा नै पर्यापर्यटन हो।

विष्णुप्रसाद आचार्य
डिभिजनल वन अधिकृत
डिभिजन वन कार्यालय, राप्ती

नेपाल सन्दर्भ

नेपालको सन्दर्भमा पर्यापर्यटनको क्षेत्र विशाल र अति उपयोगी देखिन्छ। नेपालमा भएका नदीनाला, सीमसार क्षेत्र, पहाड, लेकवेंशी, मैदान, तालतलैया, जङ्गल, वन्यजन्तु, हिमाली श्रृङ्खला, मठमन्दिर, सांस्कृतिक धरोहर, स्थानीय कला, सीप इत्यादिले पर्यापर्यटनको सम्भावनालाई उजागर गर्दछ। देशको कुल भू-भागको करिब ४५ प्रतिशत भू-भाग ओगट्ने वन क्षेत्र र यससँग सम्बद्ध रहेका विविध क्षेत्र पर्यापर्यटनका सबैभन्दा उपयुक्त क्षेत्र हुन् । नेपाल आउने पर्यटकमध्ये सबैभन्दा ठूलो हिस्साले नेपालका संरक्षित क्षेत्रलाई पर्यटनको मुख्य गन्तव्य बनाउने गरेको तथ्यले यो कुराको पुष्टि गर्दछ। नेपालका २० वटा संरक्षित क्षेत्र नै विविध विशेषताले भरिएका छन्। सबै नै पर्यटकीय दृष्टिकोणले अब्बल छन्, जसमध्ये दुईवटा चितवन राष्ट्रिय निकुञ्ज र सगरमाथा राष्ट्रिय निकुञ्ज विश्व सम्पदा सूचीमा पर्दछन्।

मकवानपुरका प्रमुख पर्यापर्यटकीय गन्तव्य

नौ जिल्लाले छोएको यातायातको हिसाबले झन्डै केन्द्रमा पर्ने, उपत्यका जोड्ने प्रायः सबैजसो मार्गले छोएर जाने र जिल्लाभित्र पनि सडक सञ्जालले सहज बन्दै गएको यो जिल्ला बागमती प्रदेशको राजधानी हो । यसको पूर्वमा सिन्धुली र काभ्रे, पश्चिममा चितवन र धादिङ, उत्तरमा काठमाडौँ, ललितपुर र दक्षिणमा रौतहट, पर्सा र बारा पर्छन्। २,४२६ वर्गकिमि क्षेत्रफल रहेको यो जिल्लाको करिब ६७.८७ प्रतिशत भू-भाग वनक्षेत्रले ढाकिएको छ । अधिकांश क्षेत्र (करिव ७५ प्रतिशत) पहाडी क्षेत्रले ढाकिएको यो जिल्ला हाइकिङ, ट्रेकिङको हिसाबले उत्कृस्ट गन्तव्य बन्न सक्ने देखिन्छ। जिल्लामा भूगोलको उतार चढाव छ। जिल्लाको सबैभन्दा होचो स्थान राईगाउँको हात्तीढुङ्गा (१६६ मिटर)

हो भने अग्लो स्थानको रूपमा चन्द्रागिरी (२,५८४ मिटर) रहेको छ। यसको कारणले पनि जिल्लामा उष्ण प्रदेशीय हावापानीदेखि समशितोषण हावापानीसम्म पाइन्छ। वनस्पति, जैविक विविधता र हावापानीको हिसावबाट यो जिल्लालाई प्रकृतिको बरदान भन्दा पनि फरक नपर्ला।

मकवानपुर आफैंमा गर्विलो इतिहास बोकेको, राजनीति, कला, साहित्य, संस्कृतिको धनी, जैविक विविधताको भण्डार, धार्मिक गन्तव्य, औद्योगिक गन्तव्य, विस्तार हुँदै गरेको सहरीकरण र बागमती प्रदेशको राजधानी आदि कारणले उत्कृष्ट छ। मकवानपुरलाई गन्तब्य बनाउँदा आफ्नो उद्देश्य के हो ? त्यसलाई छनोट गरियो भने सहज हुन्छ। अन्यथा यहाँ के हेर्ने, के नहेर्ने भन्ने द्विविधा हुन सक्छ। यस जिल्लाका मुख्य विशेषता निम्न छन् :

फरक भाषा, भेषभुषा, रहनसहन, संस्कृतिको धनी

तामाङ, मगर, दनुवार राई, नेवारको पुरानो बस्ती, लोपोन्मुख चेपाङ, अति लोपोन्मुख बनकरियालगायत जनजातिको बासस्थान भएको जिल्ला।

अङ्ग्रेजकालीन किल्ला एवम् गढी, तोप, सेनवंशीय राजाको दरबार, सामरिक हिसाबले महत्त्वपूर्ण चिसापानीगढी, मकवानपुरगढी, सहिद स्मारक, इन्द्रसरोवर (७ किमि लामो मानवनिर्मित ठूलो एवम् एसियाको पहिलो ताल) एसियाको पहिलो मानिएको चुरिया सुरुङ आदि।

बृहत् जैविक विविधता, तल्लो भेगमा साल, अस्ना, सल्लो प्रजाति, माथिल्लो भेगमा सल्लो, लौठसल्ला, गुराँस, खस्रुलगायत चौडापाते प्रजाति, जडिबुटीको प्रचुरता, दुर्लभ वनस्पति भोटेलहरा (Gnetum Montanum) को बासस्थान, विविध जनावरको प्रचुरता, सालकको बाक्लो उपस्थिति, नेपालमा एकै जिल्लामा ३ वटा बोटानिकल गार्डेन (वृन्दावन, टिस्टुङ र दामन) भएको एक मात्र जिल्ला।

सुनगाभाको प्राकृतिक म्युजियम, नेपालमा धेरै प्रजातिको सुनागाभा पाइने जिल्लामध्ये मकवानपुर एक हो। नेपालमा पाइने ९० जातिका सुनगाभामध्ये यो जिल्लामा ६२ प्रजातिका सुनगाभा पाइन्छ। सुनगाभाको अधययन गर्न चाहनेका लागि यो एक 'हटस्पट' नै हो।

हेटौँडा : नेपालको सहरी वनमा नमूना सहर

हेटौंडा नेपालकै हरित सहरको अभियन्ता हो। र, यहाँको हरियाली अन्य सहरका लागि समेत अनुकरणीय छ। मल्लकालीन राजा नरेन्द्रदेव राजा हुन् भन्ने एक मात्र प्रमाण साविकको चित्लाङ गाउँपालिकामा परेको शिलालेखले पनि मकवानपुरको ऐतिहासिकता झल्काउँछ। सम्राट अशोकले नेपाल भ्रमणका क्रममा स्थापना गरेको अशोक चैत्य, शिवालय, विभिन्न पुरानो मूर्ति एवं गोपालीगाउँ आदिले यसको ऐतिहासिकता पुष्टि हुन्छ।

नेपालका सबैजसो राजमार्ग, प्रस्तावित सुरुङ मार्ग, फास्ट ट्र्याकले छुने, काठमाडौँलाई जोड्ने एक मात्र पुरानो ऐतिहासिक त्रिभुवन राजपथ, राणाकालीन भीमफेदी मार्ग, नेपालको सबैभन्दा पुरानो फरेस्ट्री कलेज (पहिला भीमफेदिको सुपिङमा पढाई, हाल : हेटौँडा), नेपालको पहिलो केवलकार (रोपवे) हेटौँडा - काठमाडौँ।

चन्द्रागिरि (फाखेलदेखि टिस्टुङसम्म), महाभारत

मानव सेवा आश्रम

सहिद स्मारक

शृङ्खला : बेतिनीदेखि खैराङ्गसम्म, चुरे : राइगाउँदेखि मनहरीसम्म सबै भूबनोट ।

नेपालको ठूलो र पुरानो औद्योगिक क्षेत्रमध्ये एक हेटौंडा औद्योगिक क्षेत्र, अहिले नयाँ थप मुजुरधापमा समेत निर्माणाधीन रहेको औद्योगिक नगरी ।

नेपालको प्रमुख राजनीतिक आन्दोलनको केन्द्र, किसान आन्दोलन, मजदुर आन्दोलन, विद्यार्थी आन्दोलनको केन्द्र, विद्रोही दार्शनिक रुपचन्द्र विष्टको जन्मस्थान, थाहा दर्शनको उद्भव स्थल ।

विभिन्न धार्मिकस्थल (चुरियामाई, भुटनदेवीमाई, मनकामना, पशुपति मन्दिर, पुण्य क्षेत्र आश्रम, अग्निहोत्र आश्रम, तपोवन, मानवसेवा आश्रम, आमाघर, मामाघर, दिव्य निकेतन आश्रम आदि)को सङ्गम ।

हाइकिङ, ट्रेकिङका लागि अनुपम सङ्गम ।

हाइकिङ ट्रेकिङ रुट

पछिल्लो समय युवामाझमा हाइकिङ र ट्रेकिङले अत्यन्त ठूलो आकर्षण पैदा गरेको छ । मूलतः छुट्टिको सदुपयोग गर्दै एकदिने वा बहुदिने पदयात्राले मन मस्तिस्क र शरीरलाई चङ्गा बनाउने हुंदा यो लोकप्रिय बन्दैछ । काठमाडौं उपत्यकालगायत देशका विभिन्न भागमा हाइकिङ, ट्रेकिङ गर्ने समूह स्वयंसेवी संस्थाको रूपमा गठन हुँदैछ । कयौंले वर्षौंदेखि नयाँ गन्तव्यमा डुल्ने र डुलाउने काम गरिरहेका छन् । अत्यन्त प्रखर सम्भावना एक समयको अत्यन्त चर्चित र ऐतिहासिक रुट हुंदाहुंदै पनि यातायातको साधनको वृद्धि र पहुँच, प्रचार-प्रसार एवम् चेतनाको अभाव, नेतृत्व गर्ने संघ/संस्थाको अभावलगायत अन्य कारणले यहाँका यी स्थान निकै पछि परेका छन् । यसका लागि यहाँका समन्वय समिति, पालिका (मूलतः उत्तरी भेगका), वन कार्यालय, होटल व्यवसायी संघ, पर्यटनमा कार्यरत संघसंस्थाको समन्वयमा पुरानो रुटको पुनरुत्थान गर्ने, नयाँ रुटको खोजी गर्ने, त्यहाँको पूर्वाधारमा सहयोग गर्ने, वरिपरिका स्थानमा आवश्यकताअनुसार होटलको स्तरोन्नति, होमस्टेको स्थापनामा सहयोग प्रचार-प्रसार आदि गर्नुपर्ने देखिन्छ । यसका लागि मकवानपुरका छिमेकी जिल्लाको पालिका, सरकारी कार्यालय र संघ/संस्थासँग समन्वय गर्न सकिन्छ । यहाँ सबै रुटको व्याख्या सम्भव हुँदैन । तर उत्तरी बेल्टका सबैजसो पालिकाको ग्रामीण क्षेत्र, त्यहाँको प्राकृतिक र घनाजङ्गल क्षेत्रलाई समेटेर थुप्रै रुटको निर्माण गर्न सकिन्छ ।

गुराँस पदमार्ग, सुनगाभा पदमार्ग, काठमाडौं-चन्द्रागिरी-

कुलेखानी

चित्लाङ जोड्ने विभिन्न पदमार्ग, इन्द्रसरोवर सर्किट, चित्लाङ-देउराली-भीमफेदी मार्ग, भैंसे-अघोर-सिम्भञ्ज्याङ, दामन-पालुङ आदि क्षेत्रलाई लामो वा छोटो दर्जनौं विभिन्न पदमार्ग तय गर्न सकिन्छ। जताततै हरियाली, घना जङ्गल, बीचबीचमा अनगिन्ती खोलाखोल्सी, गुराँस, लौठसल्ला, विभिन्न सुनाखरीको बाहुल्यता रहेको अनि चराचुरुङ्गीको बास्थानको अध्ययन गर्ने हिसाबमा यसलाई विकास गर्न सकिने छ।

यसैगरी धेरै याद नगरिएको तर प्रचुर सम्भावना रहेको लोथर खोलादेखि राक्सिराङको शिलिङ्गे हुँदै कैलाशबाट पालुङ निस्कन सक्ने र खैराङदेखि धादिङसम्मको सानदार रुट निर्माण गर्न सकिन्छ। यो रुटलाई चेपाङ रुट, चिउरी रुट र त्यहाँ उत्पादन हुने महलाई आधार मानेर एउटा राम्रो गन्तव्य निर्माण गर्न सकिन्छ। सानो रुटका लागि हेटौंडा आसपासका भैरवडाडा, मनकामना मन्दिर अनि गढीसम्मको रुट तय गर्न सकिन्छ। गढीदेखि गढीसम्म (मकवानपुर गढीदेखि सिन्धुलीको हरिहरपुरगढी, सिन्धुलीगढी) रुट बनाउने हो भने यसले केवल हाइकिङ मात्र गराउँदैन, त्यहाँको कला, संस्कृति आदिको पनि गहन अध्ययन गर्न सिकाउँछ। हालै अत्यधिक चर्चामा रहेको लटरम्भेश्वर महादेवलाई एक गन्तव्य मनाएर त्यहाँबाट नयाँ गन्तव्य जोड्न सकिन्छ। यसैगरी ठिङ्गनक्षेत्र, राइगाउँ, फापरबारी क्षेत्रलाई समेटेर एउटा गन्तव्य बनाउन सकिन्छ भने बागमती करिडोरलाई आधार मानेर राइगाउँ, धियाल आदिलाई समेटेर तराईका जिल्लामा पुग्ने गन्तव्य तराई मार्ग वा बागमती रुटको विकास गर्न सकिन्छ। यी केवल प्रतिनिधि नाम मात्र हुन् अन्य नयाँ गन्तव्यको निर्माण तथा पुराना पदमार्गको पुनरुत्थान गर्न सकिन्छ तर यसका लागि हामी सबैको प्रतिबद्धता चाहिन्छ।

सम्भावित पर्यापर्यटकीय क्षेत्र

हेटौंडाभित्र : सहिद स्मारक, चुरिया सुरुङ, मूर्ति बगैंचा हर्नामाडी, पुष्पलाल पार्क, कुस्माङ सरोवर एवं त्रिवेणीधाम, पुन्यक्षेत्र आश्रम, तपोवन, अग्निहोत्र आश्रम, मनकामना मन्दिर, बनस्खन्डी, पाथिभरा मन्दिर एवं आसपास क्षेत्र, बनकरिया होमस्टे, वन विज्ञान अध्ययन संस्थान एवं प्राकृतिक म्युजियम, हर्नामाडी गोरक्ष ताल, चरा, माछा एवम् सिमसारको अध्ययनका लागि माछापालन केन्द्र, बृन्दावन, जुरेथुम, गुहवारी गुफा, राजमार्ग हरित पार्क नेवारपानी आदि।

थाहा नगर पालिका : दामन, टिस्टुङ, सिमभन्ज्याङ जैविक क्षेत्र, दामन र टिस्टुङको बोटानिकल गार्डेन, दामन भ्यु टावर, दामनको लामोसिढी, सिम्भञ्ज्याङ्मा सूर्योदय र सूर्यास्त अवलोकन स्थल, मैत्री बगैंचा, राष्ट्रिय बिभूति पार्क, पालुङ उपत्यका, उनिउचौर, डाँडाबास क्षेत्र, गुराँस पदमार्ग, सुनगाभा पदमार्ग, कुलेखानी सर्किट, चिउरी पदमार्ग (सिलिङे) दामन-पालुङ सर्किट, चित्लाङ बाख्रा फारम, ऋषेश्वर मन्दिर एवम हाइकिङ मार्ग, दामन-पालुङ हाइकिङ मार्ग आदि। प्राचीन गोपाली गाउँ, विभिन्न मठमन्दिर, अशोक चैत्य, बाख्राको चिज उत्पादन केन्द्र, विभिन्न होमस्टे, प्राचीन गुर्जुधारा, विभिन्न झरना, भालेश्वर महादेव, चित्लाङ भ्यु टावर, नर्वे ढुङ्गा आदि।

मनहरी : मनहरी पिस पार्क एवं आमा घर, रमौली जङ्गल सफारी, देवकोट, रानिताल, लोथर-पुन्यक्षेत्र जैविक मार्ग, चुरिया रेन्ज, बफर जोन, मित्र बगैंचा (सालक पार्क) र आसपासका क्षेत्र।

मकवानपुरगढी : मकवानपुरगढी दरबारक्षेत्र, मनकामना मन्दिर धादिङगढी हाइकिङ रुट, गढी (मकवानपुर गढीदेखि सिन्धुलीगढी)।

बकैया : गौतम बुद्ध पर्यटन पार्क, धनेश्वर पार्क, बकैयाठाकुर पर्यटन पार्क ।

बागमती : सहिद स्मारक, झुरझुरे, गेल्मे दरबार क्षेत्र, बेतिनी पिकनिक स्पट ।

भीमफेदी : चिसापानीगढी, त्रिखण्डी मन्दिर, बुङ्दल झरनालगायत अन्य झरना, पाहापार्क, भीमफेदी बजार र हात्तिसार, गुराँस पदमार्ग, कुलेखानी देउराली भीमफेदी मार्ग, कालीतोप एवं बटुकभैरव मन्दिर ।

राक्सिराङ : भिम्बुंग गुराँस पार्क, अशोक बाटिका, जलपरी झरना एवम् चमेरे गुफा, चेपाङ सङ्ग्रहालय, विभिन्न गल्छी महाभारत पर्वत शृङ्खला, खैराङको पर्वत, शिलिङ्गे चिउरी पकेट क्षेत्र एवम् पार्क, बगैंचा, मह हाइकिङ ।

कैलाश : कैलाश बैकुण्ठ, देखरी पर्यटन पार्क, घैराङ पर्यटन पार्क

इन्द्र सरोवर : इन्द्र सरोवर ताल र आसपासका क्षेत्र, भालेश्वर, मोहिनी झर्ना ।

माथि उल्लेखित नामले मात्र मकवानपुरका पर्यापर्यटकीय स्थलको पूर्ण रूपमा प्रतिनिधित्व गर्न सक्दैनन् । यसमा क्रमशः थप्दै जानुपर्ने हुन्छ ।

वन कार्यालयको भूमिका

वन कार्यालय मूलतः वन क्षेत्रको व्यवस्थापनमा जिम्मेवार रहन्छ तर वन क्षेत्रमा हुने फाइदा भनेको त्यहाँबाट प्राप्त हुने काठ दाउरा मात्र नभई यहाँका प्राकृतिक मनोरम दृश्य अनि त्यसबाट प्राप्त मनोरञ्जन पनि हो । यिनै कुरालाई मध्यनजर गर्दै पर्यटकीय सम्भावना रहेका सामुदायिक वनमा वन पैदावारको उत्पादनसहित वातावरणीय सेवाको प्रवर्द्धन गरी अधिकतम लाभ प्राप्त गर्ने, समग्र वनको हैसियतमा सुधार गर्ने, वातावरण र जैविक विविधता संरक्षण र स्थानीय उपभोक्ताको मौलिक सामाजिक, सांस्कृतिक मूल्यमान्यतामा बढावा हुनेगरी वनबिहार, जलबिहार, पार्क र उद्यान, अवलोकन, वनभोज, तस्बिरयात्रा, सिनेमा वा भिडियो छायाङ्कन,

दामन भ्युटावर

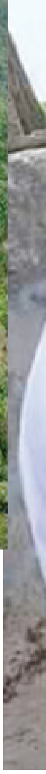
सूचना तथा सन्देशमूलक गतिविधि, ऐतिहासिक, धार्मिक र सांस्कृतिक सम्पदा अवलोकन जस्ता संरक्षण, रोजगारी तथा आयआर्जन सिर्जना हुने क्रियाकलाप सञ्चालन गरी समृद्धिमा टेवा पुऱ्याउने कार्य गर्न इच्छुक समूहलाई सहयोग पुऱ्याउन सरकारले सामुदायिक वनमा पर्यापर्यटन सञ्चालन कार्यविधि, २०७५ जारी गरेको छ ।

पर्यापर्यटनको महत्त्वलाई अझ प्राथमिकता दिँदै वन ऐन, २०७६ तथा वन नियमावली, २०७९ र प्रदेश सरकारको वन ऐन तथा नियमावलीमा समेत समावेश गरेर यसलाई एउटा मूलधारको रूपमा स्थापित गरेको छ । अहिले देशका हजारौँ सामुदायिक एवम् साझेदारी वनमा सङ्घीय सरकार, प्रदेश सरकार, पालिका, वन कार्यालयसँगको सहकार्यमा विभिन्न गन्तव्यको निर्माण गरिएको छ । यसले एकातिर वनको आम्दानीमा सहयोग पुगेको छ भने मानिसमा वनजङ्गल घुम्ने, रमाउने प्रवृत्तिको विकास भएको छ ।

वन कार्यालय सुरुदेखि नै पर्यापर्यटनको प्रवर्द्धनमा निरन्तर लागिरहेको छ । सीमित बजेटबाट समूह, स्थानीय समुदायको सहयोगमा अत्युतम बजेटको सदुपयोग गर्ने, ती क्षेत्रको प्रचार-प्रसार गर्ने, युवा विद्यार्थी, नागरिक समाजका सदस्यलाई

नर्वेढुङ्गा, थाहा नगरपालिका

मकवानपुर गढी



हाइकिङ (एक दिने पदयात्रा), ट्रेकिङ (बहुदिने पदयात्रा) का बारेमा जानकारी गराउने, युवासँग वनका कुरा, स्कुल, कलेजका विद्यार्थीलाई केन्द्रित गरेर वातावरणीय शिक्षामा पुस्तिका प्रकाशन, ब्रोसर, तस्बिर प्रकाशन, रेडियो टिभीमा कार्यक्रम तयार गरी प्रचार गरिरहेको छ। आगामी दिनमा पनि यी र यस्ता कार्यक्रमका साथ अघि बढ्ने लक्ष्य राखेको छ।

जिल्लाका सम्पूर्ण विद्यालयमा इको क्लब गठन गर्ने, इको क्लबको माध्यमबाट विद्यार्थीमा हाइकिङ ट्रेकिङको महत्त्व दर्शाउने, घुम्न, घुमाउन प्रेरित गर्ने यहाँको प्रकृतिको प्रचारप्रसारमा लगाउने आदि उद्देश्य रहेको छ । वन कार्यालयको टोली यो जिल्लाका विभिन्न पर्यटकीय स्थानको नियमित अवलोकन गर्ने, तिनको सामाजिक सञ्जाल र आफ्ना माध्यमबाट प्रचार गरी अभिप्रेरित गरिरहेको छ। तर अत्यन्त तीतो यथार्थ के हो भने यी कुराको प्रवर्द्धन विशुद्ध

मनहरी पिसपार्क एवम् आमा घर।

रूपमा गर्ने भनेको यहाँका स्थानीय जनता नै हुन्। यी कुराको पर्याप्त प्रचार गरेर पर्यटकीय गन्तव्य बनाउने हो भने यहाँको रोजगारी र समृद्धिमा सहयोग पुग्नेछ।

युवा विद्यार्थीको भूमिका

पछिल्लो समयमा स्कुल, क्याम्पस, भाइबहिनीलाई समेत प्रकृतिको विषयमा कम जानकारी हुने अनि दिनभर सामाजिक सञ्जाल, मोबाइल, टेलिभिजनमा व्यस्त हुने तर मनोरम दृश्यमा रुची नहुने गम्भीर समस्या देखिएको छ, जसले शारीरिक एवं मानसिक समस्या निम्त्याउने समेत देखिन्छ। तर हामीले युवा विद्यार्थीलाई प्रकृतिमा केही समय भए पनि रमाउने कुराको अपेक्षा गरेका छौं। सबै स्थानमा एकैपटक अहिले नै पुग्नु पर्छ भन्ने हाम्रो अभिप्राय होइन तर सबै स्थानमा एक न एक पटक पुग्ने र पुऱ्याउने अपेक्षा गरेका छौं। अहिले मोबाइल, टिभिले केटाकेटीलाई समस्याग्रस्त बनाएको अवस्थामा मोबाइल भन्दा पर पनि प्रकृतिको अनुपम छुट्टै मनमोहक संसार छ र त्यो संसारमा तपाईं आफू, आफ्ना साथी, बालबालिका, परिवारका सदस्यलाई निःशुल्क डुल्न र डुलाउन सक्नु हुनेछ, भरपुर मनोरञ्जन लिन सक्नुहुनेछ र आफ्नो स्वास्थ्यलाई आफैंले नियन्त्रणमा लिन सक्नुहुनेछ भन्ने सन्देश दिनु अहिले हाम्रो मुख्य दायित्व हो । 'इको क्लब'का भाइबहिनीले आफ्नो क्लब वा साथीसँगको सहकार्यमा केही मात्र भए पनि भ्रमण गरेर, गराएर प्रकृतिप्रतिको प्रेमलाई उजागर गर्नुहुनेछ भन्ने अपेक्षा गरेका छौं। यदि यी मध्ये केही मात्र काम हुन् सके हाम्रो प्रयास सार्थक भएको अनुभूति गर्नेछौं। •

स्वस्थकर विद्यालय वातावरण
(Healthful School Environment)

लक्ष्मण घिमिरे
जनस्वास्थ्य अधिकृत
स्वास्थ्य कार्यालय, मकवानपुर

'बालबालिकालाई शिक्षित बनाउन स्वस्थ बनाउनु पर्छ र स्वस्थ बनाउन शिक्षित बनाउनु पर्छ' भन्ने महत्त्वपूर्ण भनाइ छ। सरसफाई र स्वास्थ्यबीच अनन्य सम्बन्ध हुन्छ । सरसफाई विना स्वस्थ्यकर जीवनको कल्पना गर्न सकिँदैन। बालबालिकाको बौद्धिक तथा शारीरिक विकासको पहिलो पाइला विद्यालय हुने भएकाले सरसफाइको निकै महत्व हुन्छ। बालबालिकाले अधिकांश समय विद्यालयमा बिताउने गर्छन् । विद्यालयमा समाजका सबै जाति, वर्ग, सम्प्रदाय, लिङ्ग, धर्म र भाषाभाषीको सहभागिता हुन्छ । जीवनलाई सफल र सार्थक बनाउनका लागि आवश्यक पर्ने सीप र ज्ञान सिक्ने थलो नै विद्यालय हो । विद्यालय परिसर, त्यहाँका शौचालयको सरसफाइको अवस्था, सफा र शुद्ध पानीको उपलब्धता, पोषणयुक्त क्याफ्टेरिया आदिमा अझै धेरै काम गर्न बाँकी रहेको देखिन्छ। नेपालको सविंधान, २०७२ को दफा ३० मा स्वच्छ वातावरणको हकअन्तर्गत उपदफा (१) मा प्रत्येक नागरिकलाई स्वच्छ र स्वस्थ्य वातावरणमा बाँच्न पाउनेछन् भनी उल्लेख गरिएको छ। दफा ३५ मा 'स्वास्थ्यसम्बन्धी हकअन्तर्गत उपदफा (४) मा प्रत्येक नागरिकलाई स्वच्छ खानेपानी तथा सरसफाइमा पहुँचको हक हुनेछ' भन्नुले स्वस्थकर वातावरणको महत्त्वलाई राज्यले पनि जोड दिएको देखिन्छ ।

सरसफाइ गुरुयोजना २०६८ को तथ्याङ्कअनुसार नेपालका करिब ६२ प्रतिशत विद्यालयमा चर्पीको सुविधा रहेको छ, जसमध्ये करिब ३६ प्रतिशतमा साझा चर्पी करिब ३४ प्रतिशतमा बालिकाका लागि अलग्गै चर्पी तथा करिब ३० प्रतिशतमा शिक्षकका लागि अलग्गै चर्पीको सुविधा रहेको छ। विद्यार्थीमध्येमा ४७ प्रतिशत छात्र र ३१ प्रतिशत छात्रामा चर्पीको पहुँच छ। विद्यालय समयमा ९३ प्रतिशत विद्यार्थीले विद्यालयको चर्पी पिसाब फेर्न प्रयोग गर्छन् । विद्यालयमा चर्पी र पिसाब फेर्ने ठाउँ नभएका कारण उमेर पुगेका छात्राले विद्यालय छोड्ने गरेका छन् र यो दर महिनावारी हुँदाका बखत अझ बढी हुन्छ।

चर्पी भएका विद्यालयमा पनि दैनिक सरसफाई नहुनुका साथै सरसफाइमा प्रयोग गरिने सामग्रीको अभाव देखिन्छ। दैनिक हजारौं विद्यार्थीले चर्पीको प्रयोग गरिरहेका हुन्छन् । त्यस्तै, पर्याप्त खानेपानीको सुविधा उपलब्ध भएका विद्यालय ७९.७ प्रतिशत रहेको देखिन्छ। यो तथ्याङ्क हेर्दा विगतभन्दा वर्तमानमा सुध्रिएको छ तर पनि सन्तुष्ट हुने स्थिति देखिँदैन। अहिले पनि बालबालिकाका लागि स्वच्छ खानेपानी नभएका विद्यालय धेरै छन्। कतिपय विद्यालयमा विद्यार्थीले घरबाटै खानेपानी बोकेर जानुपर्ने अवस्था छ । यस प्रकारका विद्यालयमा शौचालयको अवस्था नाजुक हुनु सामान्य देखिन्छ । यी सबै कुरामा सकारात्मक परिवर्तन गर्न विद्यालय, समुदाय, गैरसरकारी संघ/संस्था र सरकारले नेतृत्वकारी भूमिका निर्वाह गरी विद्यालयको वातावरणीय सरसफाइमा महत्त्वपूर्ण योगदान दिनु जरुरी छ।

विद्यालयको वातावरणलाई स्वच्छ, सफा र सुन्दर बनाउन सके बालबालिकालाई निरोगी बनाउन सकिन्छ । जसका लागि विद्यालय परिवार, विद्यार्थी र अभिभावक सबैमा

वातावरणीय सरसफाइसम्बन्धी असल धारणा, ज्ञान र सीपको विकास गर्न आवश्यक हुन्छ । विद्यालय परिवार र अभिभावकसमेतलाई संलग्न गराई विद्यालयको वातावरण सफा र स्वच्छ राख्न विद्यालय भवन, कक्षाकोठा, फर्निचर भुइँ तथा भित्ता, कम्पाउन्ड, धारा, चर्पी आदिलाई नियमित रूपमा सफासुग्घर राख्ने कार्य गर्नु पर्छ।

विद्यालयभित्र र वरिपरिका क्षेत्रमा सरसफाई राख्न बेला-बेलामा विद्यालय सरसफाइका कार्यक्रम सञ्चालन गर्न र सरसफाइको अवस्थाबारे सम्बन्धित निकायबाट नियमित निगरानी राख्नु पर्छ। विद्यालयमा विद्यार्थी सङ्ख्याको आधारमा धारा तथा चर्पीको व्यवस्थापन गर्नु पर्छ । विद्यालयमा विद्यार्थीको कक्षाकोठा खेलमैदानमा चोटपटक लाग्ने सम्भावित वस्तु राख्नु हुँदैन र भएका त्यस्ता सामग्री समेत हटाउनु पर्छ।

विद्यालय सरसफाइ भन्नाले विद्यालयको भौतिक वातावरणमा विद्यमान सबै तत्त्वको नियन्त्रण गर्नु हो, जुन तत्त्वले विद्यार्थीको शारीरिक विकास, स्वास्थ्य र जीवनमा समेत घातक रूपमा प्रभाव परिरहेको हुन्छ। 'विद्यालय स्वास्थ्य शिक्षा कार्यक्रम' त्यो प्रकिया हो, जसको माध्यमबाट छात्रछात्रालाई ती असल ज्ञान, धारणा, सीप तथा बानीको विकास गर्ने अवसर प्रदान गरिन्छ, जसमा उनीहरुको वर्तमान र भविष्यको स्वास्थ्य निर्भर गर्दछ।

विद्यालय सरसफाइको कमीले हुने प्रमुख स्वास्थ्य समस्या

- झाडापखाला
- श्वासप्रश्वाससम्बन्धी रोग
- हैजा
- टाइफाइड
- जुका
- जियार्डियासिस, एमोवियासिस
- चोटपटक, दुर्घटना
- औलो,डेगु
- छालासम्बन्धी रोग (दाद तथा लुतो) आदि।
- कमलपित्त

विद्यालय सरसफाइको महत्त्व

- बालबालिकामा रोग र रोग लाग्ने कारणका बारेमा जानकारी कम हुने र सङ्क्रमणको जोखिम बढी हुने हुँदा

जापानका विद्यालयमा सफाइ कर्मचारी हुँदैनन् । प्रत्येक दिनको अन्त्यमा विद्यार्थीहरू १५ मिनेटको लागि विद्यालयको मैदान, कक्षाकोठा, ट्वाइलेट, बाथरूम आफैं सफा गर्छन् । यो नियम त होइन तर संस्कार बनिसकेको छ । यसो गर्दा बच्चाहरू हुर्किसकेपछी आफ्नो वरिपरिको वातावरण संरक्षण गर्न सदैव तत्पर हुन्छन् भन्ने जापानीहरूको विश्वास छ ।

स्वस्थ्यकर वातावरणको सृजना गरी सङ्क्रामक रोगको रोकथाम गर्न ।

- विद्यालयका बालबालिकामा 'स्वास्थ्य नै धन हो' भन्ने अवधारणालाई राम्ररी बोध गराई विद्यालय परिसरको वातावरणलाई स्वास्थ्यकर बनाई समुदायमा उदाहरण प्रस्तुत गर्न ।
- समुदाय र विद्यालयका बीचमा समन्वय कायम गरी विद्यालय सरसफाई तथा स्वास्थ्य कार्यक्रम सञ्चालन गर्न ।
- विद्यार्थीले विद्यालयमा सरसफाइ र स्वस्थकर बानी व्यहोराबारे आर्जन गरेका ज्ञान र सीपलाई आफ्नो घर तथा समुदायमा समेत प्रयोग गर्न ।
- विद्यार्थीलाई दूषित वातावरणको कारण लाग्ने रोगका बारेमा ज्ञान प्राप्त भई रोग रोकथामका उपाय अपनाउन मद्दत गर्दछ ।
- विद्यार्थीमा ताजा र पोषिलो खानेकुराका बारेमा जानकारी प्राप्त भई बासी र नछोपिएको खाना खान नहुने, पत्रुखाना (Junk Food) नखाने जस्ता सकारात्मक बानीव्यहोराको विकास गर्न ।
- विद्यार्थीलाई स्वास्थ्य र निरोगी रहनुपर्छ भन्ने भावना जागृत गराउन ।
- विद्यार्थीलाई सरसफाई तथा फोहोरमैला व्यवस्थापनसम्बन्धी शिक्षा दिने र सम्बन्धित पक्षसँग समन्वय गरी व्यवस्थापन गर्न सहयोग गर्ने ।
- विद्यार्थीलाई विभिन्न सरुवा रोगबाट बच्ने उपायको जानकारी गराउने ।
- विद्यार्थीको शारीरिक, मानसिक र सामाजिक स्वास्थ्यको स्थितिमा सुधार ल्याउने ।
- विद्यालयको वातावरणमा सुधार ल्याउन वृक्षरोपण कार्यमा विद्यार्थीलाई सहभागी गराई स्वच्छ वातावरण निर्माणमा विद्यार्थीको भूमिका बढाउने ।

सरसफाई गुरुयोजना, २०६८ अनुसार सरसफाइ तथा स्वच्छतासम्बन्धी बानी व्यवहारका मुख्य पाँच सूचक

- चर्पीको नियमित प्रयोग गर्नु ।
- महत्त्वपूर्ण अवस्थामा साबुनपानीले हात धुने अभ्यास गर्नु ।
- पिउने पानीको सुरक्षित व्यवस्थापन र शुद्धीकरण गर्नु ।
- व्यक्तिगत सरसफाइ, स्वच्छता कायम गर्नु (नियमित रूपमा नङ काटने, नुहाउने, लुगा धुने, दैनिक कपाल कोर्ने, दाँत माझ्ने आदि)
- घर तथा विद्यालयभित्र र बाहिरका तरल र ठोस फोहरमैलाको उचित व्यवस्थापन गर्नु ।

विद्यालयको सरसफाइका क्षेत्रमा सरकारी एवम् गैरसरकारी क्षेत्रबाट भएका प्रयास

नेपाल सरकारले दशकौं अघिदेखि स्वच्छता र सरसफाइलाई विद्यालयको पाठ्यक्रममा समावेश गरी लागू गरेको छ । नेपाल सरकारलगायत युनिसेफको सहयोगमा विद्यालयमा खानेपानी तथा सरसफाइ (WASH in School) कार्यक्रम, विद्यालयको अगुवाइमा पूर्ण सरसफाइ (SLTS) कार्यक्रम आदि सञ्चालन भइरहेका छन् । यसका साथै सरसफाइलाई सहयोग पुग्ने गरी नेपाल सरकारले राष्ट्रिय सरसफाई गुरु योजना, २०६८ जारी गरेको छ । राष्ट्रिय योजना आयोगबाट तयार गरी लागू गरिएको सहस्राब्दी विकास लक्ष्य द्रूत ढाँचाले सन् २०१७ सम्म शतप्रतिशत विद्यालयमा शौचालयको व्यवस्था गर्ने सरकारी प्रतिबद्धताको घोषणा गरेको छ । विद्यालयमा सरसफाइ प्रबर्द्धन जस्तो गम्भीर विषयवस्तुलाई मध्यनजर राखी युनिसेफको सहयोगमा नेपाल सरकारले एकतारे, दुईतारे र तीनतारे विद्यालयको अवधारणालाई अघि सारेको छ ।

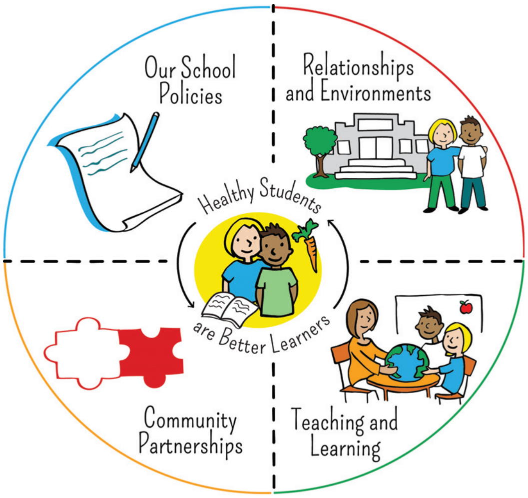
एकतारे विद्यालयका सूचकको रूपमा सबै विद्यार्थीले दैनिक साबुनपानीले हात धुन सुनिश्चित गरिएको, दिनहुँ शौचालयको सरसफाइको सुनिश्चित गरिएको, शौचालयमा वा शौचालय नजिक हात धुने स्थानमा साबुनको व्यवस्था भएको, विद्यालयमा पानीको उपलब्ध रहेको र विद्यालय परिसरमा खुला दिसा नभई सेवा क्षेत्र समेत खुला दिसामुक्त घोषणा भएको हुनुपर्ने रहेका छन् ।

दुईतारे विद्यालयका सूचकको रूपमा एकतारे विद्यालयमा भएका प्रावधानका अतिरिक्त विद्यालयमा साबुनपानीले हात धुने समूहगत सुविधा भएको, विद्यालय हाताभित्र पानीको सुविधा भएको, महिनावारी शिक्षा दिनुका साथै सेनिटरी प्याड व्यवस्थापनका लागि इन्सिनेटर भएको, छात्रछात्राका लागि अलग-अलग शौचालयको सुविधा भएको र कम खर्चिलो तथा सरल पानी शुद्धिकरणका विधि प्रयोग गरिएको अवस्थालाई समावेश गरिएको छ ।

तीनतारे विद्यालय हुनका लागि आवश्यक पर्ने सूचकमा एकतारे र दुईतारे विद्यालयमा हुने सेवासुविधाका अतिरिक्त अपाङ्गता भएका विद्यार्थीलाई समेत सहज हुनेगरी शौचालयसम्म जानका लागि र्‍याम्पको व्यवस्था भएको, शौचालयमा ह्यान्डरेलिङ्ग राखिएको, प्रति ५० विद्यार्थीको अनुपातमा एउटा शौचालय र युरिनलको सुविधा भएको तथा वास कार्य योजनालाई विद्यालय सुधार योजनामा समावेश भएको रहेका छन् ।

विद्यालयको वातावरणीय सुधारमा विद्यालय, समुदाय र सरकारको भूमिका

- विद्यालय बनाउने ठाउँको छनोट गर्दा सबैलाई पायक पर्ने, सवारी आवतजावत गर्ने, खानेपानीको सुविधा भएको तथा औद्योगिक क्षेत्रबाट पर सुरक्षित स्थानको छनौट गर्नु पर्छ ।
- विद्यालय निर्माण गर्दा भवन आचारसंहिताको पालना, वातावरणीय सर्भेक्षण गर्नुका साथै सरसफाइविज्ञको समेत सुझाव लिनु पर्छ ।
- कक्षाकोठामा पर्याप्त प्रकाशका साथै आवश्यकताअनुसार संवातनको व्यवस्था गर्नु पर्छ ।
- कक्षाकोठामा शिक्षक तथा विद्यार्थीको अनुपातमा आवश्यकताअनुसार फर्निचर तथा शैक्षिक सामग्रीको व्यवस्था गरिनु पर्छ ।



- विद्यालयमा पर्याप्त मात्रामा शुद्ध खानेपानीको व्यवस्था हुनु पर्छ ।
- विद्यालयबाट निस्किएका तरल तथा ठोस फोहरमैलाको व्यवस्थापनका लागि उचित ढल तथा फोहरमैला विसर्जनका विधिको प्रयोग गर्नु पर्छ ।
- विद्यालयमा शिक्षक तथा विद्यार्थीको अनुपातमा तोकिएको निर्देशिका बमोजिम छात्र र छात्राका लागि छुट्टाछुट्टै गुणस्तरीय शौचालय तथा 'वास रुम'को निर्माण गर्नु पर्छ ।
- शौचालयमा नियमति रूपमा सरसफाई तथा मर्मतसम्भारको व्यवस्था गर्नु पर्छ । विशेषगरी छात्रा विद्यार्थीका लागि महिनावारी सरसफाइबारे जानकारी दिनुका साथै विद्यालयमा सेनेटरी प्याडको व्यवस्था गर्नु पर्छ ।
- विद्यालयमा स्वस्थ क्यानटिनको व्यवस्थापन गर्नुका साथै पत्रुखाना (Junk food) को प्रयोगलाई निषेध गर्नु पर्छ ।
- विद्यार्थीका लागि शारीरिक तन्दुरुस्तीका लागि खेलमैदान तथा खेलकुद सामग्रीको व्यवस्थापन हुनु पर्छ ।
- सरकारी तथा गैरसरकारी निकायको समन्वयमा नियमित रूपमा शिक्षक, विद्यार्थी तथा अभिभावकको स्वास्थ्य परीक्षणको कार्यक्रम सञ्चालन गर्नु पर्छ ।
- विद्यालयको नियमित पाठयक्रममा व्यक्तिगत तथा वातावरणीय सरसफाइसम्वन्धी विषयवस्तु समावेश गर्नु पर्छ ।

- विद्यार्थीलाई समय-समयमा सरसफाइ सम्बन्धी क्रियाकलापमा समावेश गर्नुका साथै स्वास्थ्य सचेतना कार्यक्रम सञ्चालन गर्नु पर्छ ।
- दुर्घटना तथा चोटपटकका साथै स्वास्थ्य समस्यालाई समयमै प्राथमिक उपचार गर्न तथा स्वास्थ्य शिक्षा प्रदान गर्नका लागि प्रत्येक विद्यालयमा नर्सको व्यवस्था हुनु पर्छ ।
- विद्यालयमा उपलब्ध जग्गाअनुसार विद्यालयको वरपर फूल, बगैंचा निर्माणका साथै रुख बिरुवा रोप्नु पर्छ ।

विद्यालय सरसफाइमा विद्यार्थीको भूमिका

- प्रत्येक कक्षाबाट प्रतिनिधित्व हुनेगरी एक सरसफाइ समिति गठन गरी नियमित रूपमा विद्यालय सरसफाइको अभियान सञ्चालन गर्ने ।
- सरसफाइको कमीबाट हुने सङ्क्रामक रोगबारेमा आफू सचेत भई तल्लो कक्षाका विद्यार्थी भाइबहिनीलाई सरसफाई तथा स्वच्छ खानपानका बारेमा सिकाउने साथै कुनै विद्यार्थीमा सङ्क्रामक रोगको लक्षण देखापरेमा यथाशीघ्र विद्यालय व्यवस्थापनलाई जानकारी गराउने ।
- विद्यालयमा गठन भएको इको क्लब वा बालक्लबमार्फत विद्यार्थीले विद्यालय हाताभित्र पत्रु खाना (Junk food) निषेध भएको स्वघोषणा गर्ने र सो को पूर्ण रूपमा कार्यान्वयन गर्ने, गराउने ।
- विद्यालयमा सरसफाइसम्बन्धी स्रोतसाधन (जस्तै हात धुने साबुन), सफा खानेपानी सकिएमा वा कमी भएमा यथाशीघ्र विद्यालय व्यवस्थापनलाई जानकारी गराउने ।
- विद्यालयले योजना तर्जुमा गर्दा विद्यार्थीका सरसफाईसम्बन्धी आवश्यकता समावेश गर्न पहल गर्ने ।
- आफूले उत्पादन गरेका फोहरमैला जथाभावी कक्षाकोठा तथा खेलमैदानमा नफाली सुरक्षित स्थानमा बिसर्जन गरी विद्यालयको वातावरण सफा राख्न मद्दत गर्ने ।
- विद्यालय सरसफाइका लागि शिक्षक, अभिभावक तथा स्थानीय क्लब, सघंसंस्थासँग नियमित रूपमा समन्वय र सहकार्य गर्ने ।

विद्यालय सरसफाइमा स्थानीय युवा क्लब र संघसंस्थाको भूमिका

- विद्यालयमा सुरक्षित शौचालयको निर्माणमा सहयोग

गर्नुका साथै सरसफाइसम्बन्धी स्रोतसाधन (जस्तै हात धुने साबुन, डस्टविन, फिनायल तथा हर्पिक्स आदि)को व्यवस्थापनमा विद्यालयलाई सहयोग गर्ने ।
- समय-समयमा शिक्षक तथा विद्यार्थीको सहभागितामा सरसफाइ कार्यक्रमको आयोजना गर्ने ।
- विद्यालयमा वातावरणीय सरसफाइका लागि आवश्यक पर्ने बजेट व्यवस्थापनका लागि स्थानीय सरकारसमक्ष वकालत गर्ने ।
- स्थानीय स्तरमा भएका सरसफाइसम्बन्धी सङ्क्रमणबारे विद्यालय व्यवस्थापनलाई जानकारी गराई आफ्नो भूमिकाबारे छलफल गर्ने ।
- अभिभावक शिक्षक संघको सहभागितामा समुदाय तथा विद्यालयस्तरमा सुरक्षित खानेपानी, फोहरमैला विसर्जन, ढल निकाससम्बन्धी जनचेतना कार्यक्रम गर्ने ।

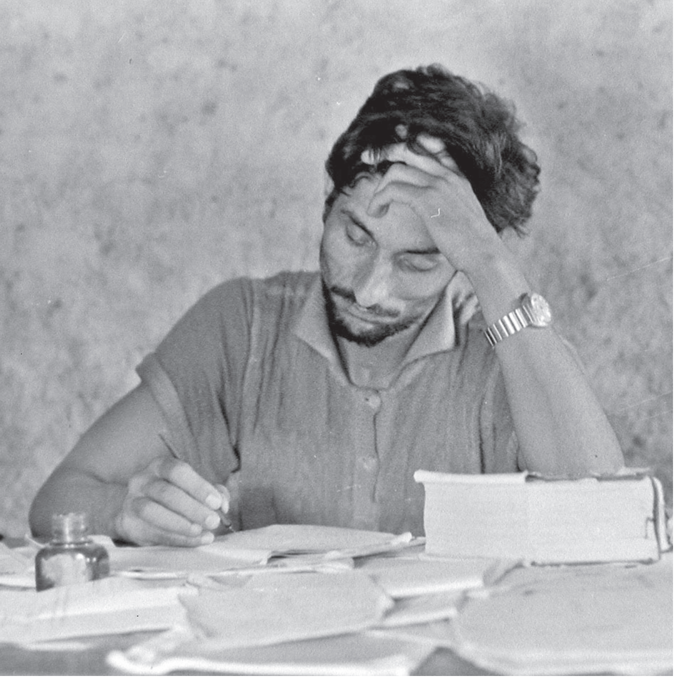
सन्दर्भ सामग्री

सरसफाई गुरुयोजना, २०६८

वातावरणीय सरसफाइ (सत्रुघन ओझा)

Health Management and Environmental Health (Mr.B.K. Bhusal)

विद्यालय र सरसफाइबारे अवधारण (जितबहादुर शाह)



२०२९ सालमा पालुङमा रहेको जनकल्याण माविमा प्रधानाध्यापकको जिम्मेवारी निर्वाह गर्दै रुपचन्द्र विष्ट ।

मकवानपुरे शैक्षिक अभियन्ता रुपचन्द्र विष्ट

एकराज उप्रेती
जनमुखी सहकर्मी
मनहरी

विष्णुप्रसाद आचार्य
प्रमुख
डिभिजन वन कार्यालय, राप्ती

विषय प्रवेश

चार माना माटोसँग
तेरो नाता पऱ्यो भनेर
माटोको भाँडाले तँसित
दोस्ती सोस्ती गऱ्यो भनेर
बसिस कैद, गमलामा
सिङ्गै पृथ्वीलाई छोडेर ?

हेर्दा सामान्य लाग्ने तर गढेर हेऱ्यो भने निकै बृहत् अर्थ दिने माथिका छ लाइनका साना पङ्क्तिका रचनाकार को होलान् ? भाइबहिनीलाई थाहा छ ? थाहा नहुन पनि सक्छ अथवा घरमा कसैले कुरा गर्नुभएको सुनेर थाहा पाउन पनि सक्नु हुन्छ । हेटौंडा, पालुङ उत्तरी भेगका पुराना घरमा, भित्तामा वा कुनै गाडीमा 'थाहा' लेखेको याद गर्नुभएको छ ? यदि छैन भने अबदेखि याद गर्नुहोला । यी हरेक घरका भित्तामा, पर्खालमा अनि विभिन्न व्यक्तिका कोट, सर्टका खल्तीमा 'थाहा' लेख्दै हिँड्ने व्यक्ति, यस्ता बुलन्द र जीवन्त कवितामार्फत मानवचेत जगाउने व्यक्ति अरू कोही नभएर मकवानपुरका विद्रोही नेता रुपचन्द्र विष्ट हुन् । भाइबहिनीले देख्नु, भेट्नुअगावै २०५६ साल असार महिनाको ७ गते उहाँको निधन भयो ।

विद्रोही चेतले ओतप्रोत रुपचन्द्र विष्ट मूलतः राजनीतिज्ञ र दार्शनिक हुनुहुन्थ्यो । उहाँलाई प्रायः सबैले राजनीतिज्ञ वा नेताको रूपमा बुझ्ने गर्छन् । वास्तवमा उहाँ राजनीतिज्ञको अलावा शिक्षा क्षेत्रका एक महान् हस्ती, विचारक र नवीन सोच भएका शिक्षाविद् समेत हुनुहुन्थ्यो ।

परिचय

मकवानपुर जिल्ला दामन गाउँ पञ्चायत (हाल थाहा नगरपालिका) को घर्तिखोला गाउँमा वि.सं. १९९० पुस २६ गते बाबु पदमबहादुर विष्ट र आमा चित्रकुमारीको कोखबाट जन्मिएका रुपचन्द्र आज हामीबीच हुनुहुन्न । समयक्रममा केही फरक क्षमता भएका मानिसको जन्म हुँदो रहेछ, जसमध्ये रुपचन्द्र विष्ट एक हुनुहुन्छ । त्यतिबेलाको नेपालको अवस्थामा निरङ्कुश राज्यप्रणालीले विचारलाई प्रतिबन्ध लगाई स्वेच्छाचारी, दमनकारी व्यवस्थाका कारण जनताको बोल्ने, लेख्ने, सङ्गठन गर्ने समेत अधिकारबाट बन्चित गरी जनअधिकारलाई दमित गरेको अवस्थामा उहाँले त्यस क्षेत्रमा रहेर जनतालाई गलत काम, कुरा, भ्रष्ट,

जालीफटाहाविरुद्ध जनतालाई सुसूचित गरी झुट र बेठीकका किल्लालाई कमजोर बनाउने, भत्काउने कार्य गर्दै अगाडि बढ्नु भयो। उहाँको जीवन्त कालखण्डलाई अध्ययन गर्ने हो भने अनेकौँ आरोहअवरोह पार गर्नुभएको थियो। तत्कालीन राज्यसत्ताले पटक-पटक प्रलोभन, धम्की, गुण्डा प्रयोग गर्दा पनि सरकारसँग नझुकेपछि विभिन्न समयमा करिब ६ वर्ष जेल बस्नुभएको थियो।

यसै अवस्थामा पनि गाउँमा बस्ने गरिब, टाले, फाटे, झुत्रे, झाम्रे, लुरे, त्यान्द्रे, डोके, नाम्ले, खर्पनेले आफ्नो अधिकार र कर्तव्यका बारेमा अनि ठीक के हो, बेठीक के हो ? त्यसका बारेमा थाहा पाउनु पर्छ । मान्छेको जुनीमा के गर्नु हुन्छ, के गर्नु हुँदैन ? हाम्रो देशमा चलेको शासनव्यवस्था कस्तो छ ? त्यो आफैँले थाहा पाउनु पर्छ भनी जनातालाई सुसूचित गरिरहनु भयो। यस कार्यबाट कहिल्यै विचलित हुनुभएन। दामन गाउँपञ्चायतको प्रधानपञ्च, पालुङको जनकल्याण माध्यमिक विद्यालयको प्रधानाध्यापक र दुई पटक (वि.सं. २०३८ साल र २०४३ साल) मकवानपुर जिल्लाबाट राष्ट्रिय पञ्चायत सदस्य (रापस) समेत हुनु भएको थियो। उहाँलाई रुदाने (रुपचन्द्र दामन नेपाल), जसरु (जनमुखी सहकर्मी रुपचन्द्र) रापसरु (राष्ट्रिय पञ्चायत सदस्य रुपचन्द्र) भनेर समेत चिनिन्थ्यो। नेपालको इतिहासमा चुनावमा समेत पर्चा बेचेर निर्वाचन जित्ने व्यक्ति रुपचन्द्र मात्र हुनुहुन्थ्यो भन्दा फरक नहोला।

देशलाई प्रकृतिले त सुन्दरता दिएकै छ तर यहाँ चलाइएको बेठीक शासन, व्यवस्थाका कारण जनताले दुख पाएका छन्, सास्ती भोगेका छन् । जन्जिर तोड्ने तागत जनतासँग मात्र छ। अहिले 'जन' मात्र छन्, 'ता' छुटेको छ, जब जनसँग ' ता' जोडिन्छ अनि मात्र जनता हुन्छन्, अनि मात्र सुपरिवर्तन सुरु हुन्छ भन्दै हातमा ठेला उठेका किसान, मजदुर, नारीले जाग्नु पर्छ, थाहा पाउनु पर्छ भन्दै झुप्राझुप्रा, बस्तीबस्तीमा गएर जनताको बीचमा गाउँका जालीफटाहालाई राखी उसका गलत कामकुराको आलोचना गर्दै जनताको दमित मनोबललाई उठाउँदै हिंड्नु हुने थाहा अभियानका अभियन्ता रुपचन्द्र विष्टले हरेक व्यक्तिभित्र बुद्ध, मार्क्स, लेनिन, माओ, महात्मा गान्धी सुतेको छ, त्यो जगाउनु पर्छ। त्यसका निमित्त थाहा पाउनु पर्छ भन्दै चाल्नुभएको कदम अतुलनीय छ। गरिब, दुःखी र हुँदाखाने जनताको मनमा सधैँ बाँचिरहने रुदानेका बारेमा यहाँ सबै कुरा बुझ्न त सकिँदैन, तैपनि भोलिका कर्णधार विद्यार्थीसमक्ष जानकारी दिन पाउँदा अत्यन्तै खुशी लागेको छ। रुदानेको जीवनकालमध्ये पालुङको जनकल्याण मा.वि.को प्रधानाध्यापक हुँदाको बखत (उहाँको शैक्षिक व्यक्तित्व झल्कने समय) शिक्षालाई प्रभावकारी बनाउने, गाउँमा शैक्षिक जागरण ल्याउन खेल्नुभएको भूमिका बारेमा हामी यहाँ छोटो चर्चा गर्नेछौँ।

शैक्षिक व्यक्तित्व

उहाँले २०२९/०३० सालमा दामन, पालुङमा रहेको त्यस भेगकै एकमात्र माध्यमिक विद्यालय जनकल्याण माविमा प्रधानाध्यापकको जिम्मेवारी सम्हाल्नुभएको थियो । त्यतिबेलाको सामाजिक चेतनास्तर अत्यन्त कमजोर थियो। आफ्ना बालबच्चालाइ पठनपाठनमा लगाउन भन्दा घरायसी काममा नै प्राथमिकता दिने चलन थियो । विद्यालयमा विद्यार्थी सङ्ख्या अत्यन्त न्यून थियो । माध्यमिक तहमा अध्ययन गर्न आउने विद्यार्थीको आधारक्षेत्र आसपासका निमावि, प्रावितहको अवस्था झन् अन्योलग्रस्त थियो । त्यस्तो अवस्थामा जनकल्याण माविको प्रधानाध्यापक पद सम्हाली शिक्षा क्षेत्रको सुधारको माध्यमबाट जनतामा जागरण ल्याउनु पर्छ भन्ने सोचका साथ उहाँले काम गर्नुभयो । नेतृत्व सम्हालेको दिनदेखि नै परम्परागत शिक्षाविधिमा सुधार गर्दै व्यावहारिक र सहज पठनपाठनमा ध्यान दिनुभयो । विद्यालयलाई पठनपाठनमा मात्र सीमित नगरी त्यसलाई शारीरिक व्यायामशाला, खेलकुद, श्रमथलो र समाज परिवर्तनको संवाहकका रूपमा रुपान्तरण गर्नुभयो। 'विद्यार्थीलाई पढाइमा मात्र सीमित नराखी विविध काममा संलग्न गराएर सक्षम र अगुवा नागरिक बनाउनु पर्छ' भन्ने अभियानमा लाग्नुभयो।

घोषणा (जनमुखी समूहगान)

विद्यार्थीवर्ग चेतनाका सम्वाहक हुन्, उनलाई कोही व्यक्तिको गुनगान गाएर त्यसकै पछि आजीवन दासदासीको रूपमा विकास गर्नु हुन्न, यिनलाई सानैबाट विद्रोही चेत दिनु पर्छ र बेठीकका विरुद्ध ठीकको पक्षमा लाग्न निर्देश गर्नु पर्छ भन्ने अभिप्रायले उहाँ आफैंले 'घोषणा' जनमुखी समूहगानको सृजना गर्नुभयो। यो गीतलाई कक्षा सुरु हुनुपूर्व तत्कालीन अवस्थामा राष्ट्रिय गानको रूपमा गाइने गरेको 'श्रीमान् गम्भीर नेपाली'को सट्टामा गाउनका लागि अनिवार्य गरियो। तत्कालीन अवस्थामा पालुङका आसपास र मकवानपुरका विभिन्न

विद्यालयमा यो गीत गाउन प्रारम्भ गरिएको थियो । त्यस्तो राजनीतिक परिवेशमा यतिको विद्रोही गीत गाउन लगाउनु सामान्य कुरा थिएन । अनेक विरोध र असहयोगका बावजुद उहाँले यसलाई विद्रोही चेतको रूपमा अगाडि बढाउनु भयो । पछिसम्म यो गीतलाई उहाँले आफ्ना सबै जनमुखी आमसभामा अनिवार्य गाउन लगाउनु भयो । उहाँले आफूले गर्ने हरेक आमसभामा सम्बोधन सधैँ एकै प्रकारको गर्नुभयो, जहाँ नारी, श्रमिक एवं बुद्धिजीवीबाट फरक कुराको अपेक्षा राख्नुभयो र त्यसलाई मूल सिद्धान्तका रूपमा आजीवन प्रयोग गर्नुभयो । अझ त्यसमाथि सम्बोधनको सुरुमा नै कलिला विद्यार्थीलाई राखेर उनीबाट विद्रोहकारी परिवर्तनको अपेक्षा राख्नुभयो र विद्यार्थीलाई दलालगिरी, भाटगिरीबाट माथि उठून् भनेर दिनरात लाग्नु भयो ।

उहाँले गर्ने सम्बोधनको मूल अंशलाई हेर्ने हो भने प्रस्ट देखिन्छ, 'कलिलाबाट विद्रोहकारी परिवर्तन, श्रमिकबाट क्रान्तिकारी परिवर्तन, बुद्धिजीवीबाट बौद्धिक स्वतन्त्रताको प्रयोगकारी परिवर्तन र नारीबाट सामाजिक परिवर्तन पाइने मुख्य मुहान भएकाले जनमुखी राजनीति सञ्चालन- परिचालन गर्दै स्वचालनमा पुऱ्याऊ ।'

घोषणा (जनमुखी समूहगान)

इमान्दार अग्रसर सर्जमिन
समझदार नीतिवान् न्यायाधिश
हुने थाहा बढिरहोस्

मानिस न्यायी प्राणी भन्ने
साबित गर्छौं काममा
शिक्षा ज्योति झलमल पार्दै
अन्धकारको राजमा ...

यिनै डाँडा, खोंच काप्चा
सारा दयनीय ठाउँमा
झुत्रे, झाम्रे, लुरे, त्यान्द्रे
भोकाको गाउँमा
जोड्छौं सारा जीवन साधन
इन्साफ कलेज अस्पताल
उत्पादनका साधन साथै
पार्छौं हामी मालामाल

रुक्नु छैन झुक्नु छैन
बढ्छौ विकास बाटोमा
गर्दै बुझ्दै फुल्दै जान्छौं
यही नेपाली माटोमा

मिल्छौं सारा मानिस नारा
दिन्छौं हामी एक हौं
मास्छौं सारा मानव दुश्मन
फेरि भन्छौं एक हौं
एक हौं, एक हौं, एक हौं ।

कन्या शिक्षा एवं बिहानी स्कुल

नियमित रूपमा कक्षामा आउने विद्यार्थीको सङ्ख्या कम थियो, त्यसमा महिलाको (कन्या) सङ्ख्या कम हुने नै भयो । यसले उहाँलाई नयाँ ढङ्गले सोच्न बाध्य बनायो । विद्यालयमा पढ्न आउने विद्यार्थी सङ्ख्या बढाउनु बढो चुनौतीपूर्ण पनि थियो । त्यसलाई सामना गर्दै उहाँले कुन-कुन गाउँबाट विद्यार्थी सङ्ख्या कम भएको छ, त्यो गाउँमा आफैं पुगी अभिभावक भेला गरी सम्झाउनु हुन्थ्यो । आफ्ना केटाकेटी

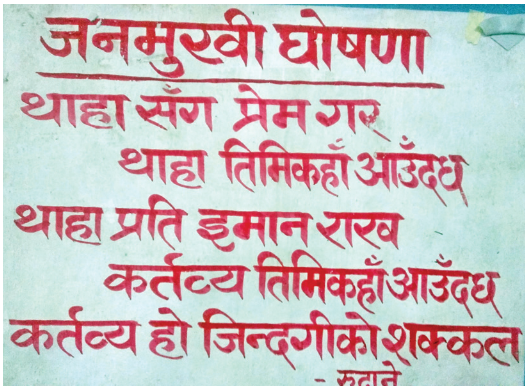
रुपचन्द्र विष्टको नेतृत्मा निर्मित विकास घर।

शिक्षित भए भने कसरी जीवनमा परिवर्तन आउँछ, नहुँदा के कस्तो जीवन भोग्नु पर्छ भनी विश्वका विभिन्न देशका उदाहरण दिएर अभिभावकमा आफ्नो छोराछोरी पढाउनु पर्छ भन्ने जागरण ल्याउनु भयो।

यो अभियानले विद्यार्थी सङ्ख्यामा बढोत्तरी भयो। तर पनि कयौ मानिस गरिबीका कारण आफ्ना बालबच्चालाई घरेलु श्रममा लगाउन बाध्य थिए। त्यस्ता मानिसलाई लक्षित गरी 'बिहानी कक्षा' सञ्चालन गर्ने अभियान सुरु भयो। घरको पिंढीमा, खाली गोठ तथा खाली चौरमा मानिस जम्मा गरी पढाई सुरु भयो। यस कार्यमा मावि तहका ठूला कक्षाका विद्यार्थीलाई स्वयंसेवकको रूपमा खटाइयो र उनीहरूलाई आफूले पढाएका विद्यार्थीका विषयका बारेमा सम्पूर्ण विवरण प्रतिवेदन विद्यालय प्रशासनलाई अनिवार्य रूपमा बुझाउनु पर्थ्यो। यो शैक्षिक अभियानले दामन, पालुङ क्षेत्रमा शैक्षिक जागरण नयाँ ढङ्गबाट अगाडि बढ्यो। शिक्षाको उज्यालो व्यक्ति, घर र बस्ती-बस्तीमा पुऱ्याउनु पर्दछ, पुग्नु पर्छ र अझ कन्याशिक्षालाई उच्च प्राथमिकता र अनिवार्यताका साथ अगाडि बढाउनु पर्छ भन्ने अभियान चलाउनु भयो। कन्याशिक्षा नै मातृशिक्षा हुनेछ भन्ने मूल सन्देशलाई आत्मासात् गर्दै कन्याशिक्षाको पक्षमा गाउँ-गाउँ गएर सम्झाउने गर्नु हुन्थ्यो। यो विषयलाई हरेक गाउँसभामा मुख्य छलफलको विषय बनाइयो। २०३०/ २०३१ मा पालुङ दामन गाउँ पञ्चायतको संयुक्त गाउँसभाले कन्याशिक्षा एवं बिहानी शिक्षाको थितिविधि बसालेर औपचारिक रूपमा जनप्रतिनिधिले अवलम्बन गराउने माहोल सृजना गर्नुभयो। यसले गर्दा जनप्रतिनिधिले लिने अपनत्वले ठूलो सहयोग पुग्यो। यसलाई व्यापकता दिने क्रममा रुपचन्द्र विष्टबाट याक चुरोटको बट्टामा शिक्षासम्बन्धी विभिन्न नारा लेखि छातीमा टाँसेर हिंड्ने काम भयो, यसले अझ व्यापकता पायो। शिक्षा विकासका लागि दामन, पालुङमा अधिक उत्पादन हुने आलुमा कर लगाएर अर्थ सङ्कलन गरिन्थ्यो। यो विषय तत्कालीन अवस्थामा नौलो अवधारणाको रूपमा बहसको विषय बन्यो।

'कन्या शिक्षा मातृशिक्षा हुनेछ
पढाउनु यज्ञ हो,
यसमा न्याय मात्र गर्नु
ठीक पर्छ।
संयुक्त गाउँसभा २०३१ ले सम्पूर्ण पढाउने थिति दिएको छ
दिउँसो नपढाउनेलाई बिहान पढाऔँ'
२०३०/२०३१

२०३८ सालमा जब उहाँ राष्ट्रिय पञ्चायतको सदस्यमा उठ्नुभयो। त्यो बेला छाप्रेलाई बिन्तिपत्र (मतदातालाई) भनेर



घोषणापत्र तयार गरेर उठ्नुभयो र निर्वाचित हुनुभयो । त्यो घोषणापत्रमा पनि शिक्षालाई प्राथमिकता दिनुभएको थियो र आफ्नो ८ वर्षे राष्ट्रिय पञ्चायत सदस्यको कार्यकालमा गाउँगाउँमा गएर पठनपाठनमा जोड दिने, नारीशिक्षालाई प्राथमिकता दिने गर्नुभयो । 'इन्कलाब जिन्दावाद, छोराछोरी नपढाउने आमाबुवा मुर्दावाद' भनेर आफ्ना आमसभामा नारा लगाउन लाउनुहुन्थ्यो । अनि सोही आमसभामा उपस्थितमध्ये छोराछोरी नपढाउने को-को छन् भनेर हात उठाउन लगाउने र नपढाउने अभिभावकलाई अब पढ्न लगाउँछु भनी वाचा गर्न लगाएर अभिप्रेरित गर्नुहुन्थ्यो ।

विद्यालय सञ्चालनका लागि छानो फेर्ने अभियान, समाज परिवर्तनका लागि सबै नागरिकले शिक्षा निःशुल्क पाउनु पर्छ भनेर गाउँदेखि सदनसम्म आवाज उठाउनु भयो । यसरी रुपचन्द्र विष्टले मकवानपुरको शैक्षिक आन्दोलनमा नवीनतम धारणा र प्रवृत्तिको विकास गर्नुभयो ।

ढुङ्गा जरिवाना

विद्यालयको भौतिक सुधार गर्न अर्थ अभाव त छँदै थियो, सरकारी अनुदानले मात्र सम्भव थिएन, त्यसलाई पूरा गर्न नयाँ सोच ल्याउनुभयो र व्यवहारिक ढङ्गले लागू गराउनु भयो । विद्यालयको कक्षाकोठा निर्माण गर्न शिक्षक, विद्यार्थी जो ढिला विद्यालय आउँछ, उसले खोलाबाट जरिवानास्वरूप एउटा ढुङ्गा बोकेर विद्यालयमा जम्मा गराउनु पर्ने नियम बनाई लागू गरियो । कहिलेकाहीँ आफैँ हेडमास्टर ढिला हुँदा जगमा हाल्ने खालका ठूलो ढुङ्गा लिएर आउने, यसो गर्दा यो अभियानले झन् बढी महत्त्व राख्यो । एक वर्षमा जरिवानाबापत जम्मा भएको ढुङ्गा २-३ कक्षाकोठा बनाउन पुग्ने भएको थियो । साथसाथै नदी किनाराका खाली पर्ती जमिनमा अभिभावक, शिक्षक, विद्यार्थी सबैले श्रमदान गरी खेत बनाई धान रोपी भकारीका भकारी धान उत्पादन गरी शैक्षिक कोषमा जम्मा गरी आर्थिक अभावलाई पूरा गरेको कुरा समेत सुन्न पाइयो । यसरी खर्चलाई मितव्ययी बनाउन गमको साटो बेलको चोप प्रयोग गर्ने, आलपिनको साटो काँडाको प्रयोग गर्नेजस्ता रचनात्मक काम गरी शैक्षिक जागरण ल्याउन नारी शिक्षालाई जोड दिनुहुन्थ्यो ।

यसो गर्दा पनि विद्यालय आउन विद्यार्थी ढिलो हुने, यसो बुझ्दा बाटोघाटोको अभावले ढिलो हुनु त स्वाभाविक नै भयो तर कयौं केटाकेटी (त्यसमा पनि साना विद्यार्थी) बाटोमा खेल्दै आउने, जति सम्झाए पनि नहुने, केटाकेटी न भए ढिलो गरिहाल्ने ।

यसका लागि काठमाडौँबाट ट्रकमा राखेर थुप्रै साना टायरगाडा (केटाकेटीले गुडाएर खेल्ने, त्यो बेलाको प्रमुख खेलको साधन) ल्याएर उनीहरूलाई बाँडियो र जो बेलैमा विद्यालय पुग्छ, उसलाई पुरस्कार भनेपछि भोलिपल्टबाट नै विद्यार्थी टायर गुडाउँदै एकआपसमा प्रतिस्पर्धा गर्दै अत्यन्त छिटो समयमा नै आइपुग्न थाले । यसरी फरक-फरक र नौलो विधिको प्रयोग गरेर विद्यार्थीको हित, ज्ञानको अभिवृद्धिका लागि उहाँ निरन्तर लागि पर्नु भयो ।

अन्त्यमा, उहाँबाट सिक्नुपर्ने कुरा धेरै छन् । यहाँ हामीले उहाँको शैक्षिक आन्दोलनका केही सीमित कुरा मात्र राख्यौँ । पालुङमा निर्माण भएको विकास घर, उहाँले राष्ट्रिय पञ्चायतको सदस्य हुँदा संसद्मा बोलका कुरा, 'थाहा अभियान'लाई जनजीवनको अभिन्न अङ्ग बनाएको कुराको लामो शृङ्खला नै छ ।

उहाँका बारेमा विभिन्न लेख प्रकाशित छ । पुस्तक, डकुमेन्ट्री छ र फिल्म पनि निर्माणको क्रममा छ । मकवानपुरको एक होनाहार प्रतिभालाई नयाँ पुस्ताले नबिर्सोस्, उहाँको योगदान ओझेलमा नपरोस् र आगामी पुस्ताले आफ्नो जीवनलाई अझ फरक ढङ्गले सोच्न, बुझ्न, विश्लेषण गर्न र बदल्न सहयोग पुगोस् भन्ने आशयले यो लेखलाई यहाँ प्रस्तुत गरिएको हो ।

•

सम्भावनाका खानी युवा

ब्रह्माकुमार विजयराज सिग्देल
संरक्षक, आमा घर सेवा केन्द्र, मनहरी

युवा उमेर होइन, अवस्था हो । Youth is state of mind, not biological age. कति वर्षको छु होइन, कति हर्ष छ जीवन प्राप्त गरेकोमा । यसले अर्थ राख्छ । मानसिक रूपमा उत्साह, उमङ्ग, योजना, स्वपरिवर्तनको हुटहुटि, मरणपछिको स्मरण हुने कार्यको प्यास, निरन्तर लगनशीलता र सुप्रिम अनुशासनजस्ता मूल्यको आधारमा मात्र युवाको सुन्दरतामा निखार ल्याउँछ, जसको प्राप्तिका क्रममा युवा कहिल्यै बृद्ध हुन पाउँदैन । जसको विराट सपना नै छैन र सो सपना प्राप्तिको असीम प्यास छैन, ऊ कहिल्यै युवा हुनै पाउँदैन र जोभित्र ज्वालामुखी दबेर बसेको छ, अनि ऊ फेरि बृद्ध हुने अवसर नै प्राप्त गर्दैन ।

यहाँ उमेरको कुरा होइन, साहस कति छ जीवनमा ? यसले निर्धारण गर्छ मानसिक अवस्थामा । बायोको कुनै मतलब नै छैन भन्न मिल्दैन तर यो सँगसँगै साइकोले पनि निकै ठूलो महत्त्व राख्छ जीवनमा । 'केही गर्छु भन्ठानुस्, बम्हाण्डको आवाजलाई प्रतिउत्तर दिन कर लाग्छ । बाह्य प्राप्ति त केवल आन्तरिक मनको सुन्दरताको विम्ब मात्र हो । स्रोतको कुनै कमी हुँदैन जीवनमा, फगत नियतको स्पष्टता र इमान्दारीताको औसत कति प्रगाढता छ भन्नेमा भर पर्छ ।

मानवजीवन छोटो छ, समय सबैका लागि बराबर हुने गर्छ । छोटो समयको व्यवस्थापन कसले, कति व्यावहारिक रूपमा गर्न सकेको छ, त्यसले सफलतामा निकै ठूलो भूमिका खेल्छ । बचपन प्रायः रमाइलोमै बितिरहेको हुन्छ, बृद्ध अवस्था पश्चातापमा बिताउनेको सङ्ख्या पनि कमि छैन । मात्र युवा अवस्था हो, जसलाई कति सुन्दर, प्रेरणायुक्त, सफल वा सन्देशमूलक बनाउने हो, यसमा सचेत रहन आवश्यक छ । यो युवाकाललाई सम्पूर्ण रूपमा अर्थपूर्ण बनाउनका लागि तीन कुराले निकै ठूलो अर्थ राख्छ ।

१. परिवार
२. पाठशाला
३. परिवेश

परिवार

परिवार जीवनको शक्तिको खानी हो, सम्पत्ति हो र संस्कारका लागि उद्गमस्थल पनि, जसको प्रत्यक्ष सहयोगको अभावमा जीवन द्रुत गतिले अगाडि बढन सक्दैन । यद्यपि गर्न त स्वयंले नै पर्छ तर पनि पछाडि कसैको दरिलो सहयोग र अभिभावकत्वको महसुस गर्न पाउनु पर्छ, त्यसो भए असम्भव केही हुँदैन। परिवारको हृदयको सहकार्य विना सफलता पनि आखिर कसका लागि हुने हो र ? निरन्तर पारिवारिक प्रेमको सन्तुलन बनाउन सक्नु युवा अवस्थाको सफलताको पहिलो खुटकिलो हो ।

एउटा प्रसिद्ध भनाइ छ, 'Charity begins at Home.' सभ्यता र संस्कार समृद्धिको जननी हो परिवार । राम्रो जराबिनाको रुखको आयु लामो हुँदैन, यसैगरी परिवारको प्रत्यक्ष निगरानीविनाको सफलता, आकाशको फल आँखा तरी मर मात्रै हुन्छ। सन्तानप्रति प्रेम फगत निस्वार्थ गरिदिने यो जगत्मा कुनै बैङ्क छ भने त्यो हो घर अनि त्यसभित्रका सदस्य, जसलाई परिवारको नामले चिनिन्छ । अनुभवले भन्छ घर र परिवार भनेको बच्चाको व्यवहार बनाउने वा बिगार्ने मुख्य आधारभूत सामाजिक संस्था हो । विज्ञको रायले सत्यको बोध गराएको छ। मान्यता छ :

- आलोचनाबीच हुर्केका बालबालिकाले भर्त्सना गर्न सिक्छन् ।
- तनावबीच हुर्केका बालबालिकाले झैझगडा गर्न सिक्छन् ।
- अमर्यादाबीच हुर्केका बालबालिकाले लज्जित हुन सिक्छन् ।
- लाज, सरममा हुर्केका बालबालिकाले पछुताउन सिक्छन् ।
- दुर्व्यवहारमा हुर्केका बालबालिकाले कुण्ठित हुन सिक्छन् ।
- सद्भावमा हुर्केका बालबालिकाले धैर्यवान् हुन सिक्छन् ।
- प्रोत्साहनमा हुर्केका बालबालिकाले आत्मनिर्भर हुन सिक्छन् ।
- प्रशंसामा हुर्केका बालबालिकाले अरुको कदर गर्न सिक्छन् ।
- समानतामा हुर्केका बालबालिकाले न्याय गर्न सिक्छन् ।
- सुरक्षित रूपमा हुर्केका बालबालिकाले आत्मविश्वाससाथ अघि बढ्न सिक्छन् ।
- सहमतिमा हुर्केका बालबालिकाले सहभागिताको संस्कार सिक्छन् ।
- मित्रतामा हुर्केका बालबालिकाले संसारमा स्नेह बाँड्न सिक्छन् ।

जस्तो घरव्यवहारको भोगाइ, त्यस्तै सिकाइ ।

पाठशाला

पाठशाला प्रचलित शब्द बनेको छ। जीवन त Programming न हो software को देखिएको सफलता वा असफलता नै पनि, मात्र आन्तरिक Schooling को परिणाम मात्र हो । धेरैजसो अवस्थामा मानिस Fruits तिर केन्द्रित भएको पाइन्छ तर यसको स्रोत त Roots नै हो। जीवनको Content लाई होइन बरु यसको Intent लाई नियाल्नुपर्ने हुन्छ। हामी कसरी सिञ्चित भएका छौँ, यसले निकै ठूलो प्रभाव पार्छ जीवनमा । घरपछिको दोस्रो अध्ययन केन्द्र विद्यालय हो । यस बाहेक पनि जीवनको परिपूर्णताका लागि अनेकौँ स्थान आवश्यक पर्न सक्छन्, जसरी शारीरिक फिटनेशका लागि जीम, सङ्गीतका बाद्यशाला, मनको अनुशासनका लागि ध्यानकेन्द्र वा आश्रम आदि । यी सबै जीवनका पाठशाला भइदिन सक्छन् । सम्भव भएसम्म मनको Programming का लागि कुनै मूल्य चुकाउन बाँकी नराखौं। जीवनको मूल्य निर्धारणका लागि स्वयम् नै जिम्मेवार बन्न सक्नुपर्दो रहेछ।

सिकौं, टिकौं, झुकौं र अनि बिक्न थालौँ । यो क्रम हो जीवनको ।

समयमा मनलाई सही दिशा दिन सक्यौँ भने युवामा चमत्कारी शक्तिको विफोट हुन थाल्छ। हामीले जति बेला आफूभित्र अन्तरनिहित अवचेतन शक्तिको प्रयोग गर्दछौँ, त्यति नै बेला हामी अद्भूत कार्य गर्ने योग्य हुन थाल्छौँ । जीवनका विभिन्न उद्देश्यपूर्तिका लागि मनको चेतन र अवचेतन स्तरमा सामञ्जस्यपूर्ण मेल हुनु जरुरी छ । हाम्रो भित्री स्थितिको अनन्त आन्तरिक शक्तिको नियन्त्रणले, सम्पूर्ण जीवनको इच्छा, आवश्यकता वा चाहना स्वतः पूरा हुन थाल्छन् । यी सबै कुराको गुढ रहस्य स्वयंभित्रको विश्वास नै हो । यथार्थमा जीवनको नियम भन्नु नै विश्वासको नियम हो । यो विश्वासलाई संक्षेपमा हामीले मनको विचार पनि भन्ने गर्दछौँ। जसरी हामी सोच्छौँ, महसुस गर्छौं वा मान्यता दिन्छौं, त्यसरी नै उक्त कुराले हाम्रो मन, शरीर वा परिस्थितिलाई आकार दिने गर्छ । स्वयंको अनुभवले भन्छ : जीवनका

अनेकौं समस्यालाई व्यक्ति स्वयंले आफूभित्र निहित अद्भूत ती शक्तिको प्रयोग गरेर सुल्झाउन सक्छ, जुन कुराप्रति हामी अझै पनि अन्जान नै छौं । ती लुकेर रहेका शक्तिको पहिचान गरेर प्रयोगमा ल्याउनाले सहजै समस्याको सामना गर्न सकिन्छ तथा समाधान गर्ने योग्यतामा निखार पनि आउन थाल्छ ।

यदि हामी समृद्ध वा प्रसन्नातापूर्ण जीवनको अभीष्ट राख्छौं भने निःसन्देह हामीभित्रको अवचेतन मनको शक्तिको प्रयोग प्रारम्भ गरौं । यसले हाम्रा दिनचर्यामा आउने अनेकौं समस्याको हल स्वतः हुन थाल्छ तथा सम्बन्धमा पनि सुमधुरता बढ्न थाल्छ ।

अतः युवाले बुझ्नु पर्छ : हाम्रो अवचेतन मनको शक्तिमा निजी समस्याको समाधान छुपेको छ । हामी स्वयं नै समाधान हौं । यो महसुस हुनु नै हरेक समस्याको समाधान हो । समाधान बिनाको कुनै समस्यामा नै नहुने भएकाले हामी प्रायः समाधानभन्दा बढी समस्यामा रुमलिइरहेका हुन्छौं । फलतः हामीभित्रको चेतन र अवचेतन मनको द्वन्द्व बनिरहँदो रहेछ । मनको अस्पष्टता नै जीवनको सम्पूर्ण समस्याको जड रहेछ । हामीले जीवनमा चाहेको के हो भन्ने कुरामा स्पष्ट नभएपछि गन्तव्यहीन यात्रातिर लम्किरहेका हुँदारहेछौं । कहाँ पुग्ने भन्ने नै नभएपछि लक्ष्यमा पुगें कि पुगिनँ भन्ने कसरी अड्कल काटन सकिन्छ र ?

अवचेतन मनको शक्तिलाई भरपुर प्रयोगमा ल्याउने हामी सबैलाई रहर त हुन्छ नै तर कसरी ? भन्ने हामीमध्ये कमैलाई मात्रै थाहा हुँदोरहेछ । अनुभवले भन्छ : प्रथमतः अनावश्यक रूपमा कुनै पनि कुरामा मनलाई प्रतिक्रियामा आउनबाट बचाऔं । जति जति मन प्रतिक्रियाको दलदलमा फस्छ, त्यति नै यसको जादुई शक्ति क्षीण हुन पुग्छ । परिवेशलाई सहजै स्वीकार गरौं । यो पहिलो र अन्तिम चाबी हो, अवचेतन मनको शक्तिलाई स्वखलन हुनबाट बचाउने । अति नै आपत्तिजनक परिवेशबाहेक साधारण परिस्थितिलाई स्वीकार गरौं ।

दोस्रो, हरेक दुःखबाट पनि चरम आनन्द लिऔं । नहुनु थियो, भयो तर अब विगतलाई चपाएर नबसौं । पाठ सिकौं र आनन्दित हुने बानीको विकास गरौं । तेस्रो कुरा, मनको शक्ति कहिल्यै पनि स्टक रहँदैन । यसको प्रयोग तत्क्षण प्रयोगमा ल्याइहालौं, गरिहालौं । भोलिलाई नकुरौं ।

चौथो, मृत्युको डरबाट पनि माथि उठौं अनि मात्र जीवनको उत्सव सुरु हुन थाल्छ । कुनै पनि बेला मेरो अन्तिम हुन सक्छ, म तयार छु भन्ने मानसिकता तयार गरिराखौं । यो चिन्तनले आशक्तिबाट माथि उठाइदिन्छ ।

पाँचौं, मन चञ्चलतामा क्रमशः स्थिरता ल्याउनका लागि निरन्तर सत्यमा रहने बानीको विकास गरौं ।

परिवेश

सबै कुरा त भयो तर अन्तिमा साथीसङ्गतिको चयन पनि उचित हुन सक्यो भने, सुनमा सुगन्ध । 'Friendship is life drive' । जसरी गाडीलाई चालकले दिशा दिन्छ, यसैगरी जीवनरुपी गाडीलाई पनि परिवेशले गति दिँदो रहेछ । कस्तो वातावरण छौं हामी ? कस्तो प्रवृत्ति भएका माझ हुर्किरहेका छौं ? यसले निकै ठूलो महत्त्व राख्छ युवाकालमा । दिशाविहीन हुन सक्ने अवस्था पनि हो युवाकाल ।

एकपटक युवालाई उल्टाबाट पढौं त । वायु हुन पुग्छ, जुन जगत्का चराचर प्राणीका लागि अत्यावश्यक चिज हो वायु तर यही बायु, आँधी र हुरीको गति लिन पुग्यो भने तहसनहस हुन पुग्छ हाम्रो समाजरुपी घर । मित्रको चयन गर्दा ध्यान दिन सकौं । सङ्गत राम्रो पर्‍यो भने तरिन्छ । कुसङ्गत भयो भने डुबिन्छ ।

अन्ततः खुशी र आनन्दका लागि हरेक हामी मानवले जीवनलाई कहीं न कहीं, कुनै न कुनै कुरामा साटिरहेका हुन्छौं । जीवन कसैले धनका लागि, कसैले परिवारका लागि, कसैले मान र प्रतिष्ठाका लागि वा कसैले आनन्दका लागि साट्नुपर्दो रहेछ । केवल व्यक्तिले कुन पक्षलाई बढी महत्त्व दिने गरेको हुन्छ ? उक्त कुरालाई तुलनात्मक रूपमा बढी आवश्यक भएको अनुभूति गरिरहेको पाउँछौं । जीवन सटाइको क्रममा व्यक्ति आफूले रोजेको कुराको घेरा जति फराकिलो हुने गर्छ, परिणाम उत्तिकै भलाइ र कल्याण हुने कुरामा कुनै सन्देह रहँदैन अन्यथा घेरा जति सानो हुन्छ, स्वार्थको बादलले निश्चित रूपमा उसको जीवनयापनमा सीमा कोरिदिन्छ । अनुभवले भन्छ, 'जीवनको उद्देश्य सानो लिएर बाँच्नु पनि एकप्रकारको अपराध हो ।

अतः फराकिलो घेराभित्र महान् उद्देश्य लिएर जीवनयापन गर्न सक्नु मानवजीवन जिउनुको सही सार्थकता हुनेछ । समयको यो पदचिन्हलाई पछ्याउन सकिएन भने यसले कसैका लागि कुरेर बस्दैन । अनि समय अनुकूल हामी परिवर्तन हुन सकेनौं भने समयले हामीलाई परिवर्तन गराएरै छाड्नेछ । •

सम्झनामा संरक्षण शिक्षा

रोशन शेरचन
वन प्राविधिक/साहित्यकर्मी

प्रारम्भ

निलम गुरुङ, कमल थापा, लक्ष्मी पुन, हर्क गुरुङ, एकजना भरिया र म म्याग्दी जिल्लाको सिख गाविस जाँदै थियौं। भरिया बाहेक सबै अन्नपूर्ण संरक्षण क्षेत्र आयोजनाका कर्मचारी। निलम गुरुङ, संरक्षण शिक्षा फाँटका प्रमुख। अन्नपूर्ण संरक्षण क्षेत्र आयोजना घान्द्रुक कार्यालयमा कार्यरत। कमल थापा रेन्जर, वन विज्ञान अध्ययन संस्थानमा पढेको। लक्ष्मी पुन, म्याग्दी खिवाङ निवासी, महिला विकास सहायक पदमा कार्यरत। हर्क गुरुङ कार्यालय सहयोगी। म पनि थापाजस्तै वन विज्ञान अध्ययन संस्थानमा पढेको वनकर्मी।

हर्क गुरुङले डोकोमा गरुङ्गो न गरुङ्गो जेनेरेटर बोकेका थिए। ऊ हाम्रो समूहको सबभन्दा बलियो सदस्य। स्थानीय भरियाको नाम भने मैले सम्झन सकिनँ। उनले पनि डोको बोकेका थिए, जहाँ टिभि, डेक, टुम्बी (जर्किन) र क्यासेट राखिएको थियो। निलम गुरुङ र हर्क गुरुङको घान्द्रुकमा दरबन्दी थियो। कमल, लक्ष्मी

र म चाहिँ घोरेपानी शाखामा । घान्द्रुकबाट निलमको टोली साँझ घोरेपानी आएपछि हामीले स्वागत गऱ्यौं । खाना खाई कार्यक्रमबारे छलफल गऱ्यौं । बेलुका आ-आफ्नो आवश्यक सामान झोलामा राखी बिहान सिखघाराका निम्ति घोरेपानी देउरालीबाट ओरालो झऱ्यौं । सबैको झोला भरि थियो । लत्ताकपडा बाहेक स्टेशनरी, माइक, ब्याट्री, ब्यानर र फित्तावाल क्यासेट बोकेका थियौं । हामी संरक्षण चेतना घुम्ति शिविर चलाउन उत्साहित भई म्याग्दीको सिख गाविसको विभिन्न गाउँ जाँदै थियौं । सन्दर्भ २७, २८ वर्षअघिको हो ।

चैत, वैशाखको महिना थियो । लालीगुराँस फुलेर घोरेपानी रमणीय देखिएको थियो । घोरेपानी घान्द्रुक फैलिएको लालीगुराँसको जङ्गल नेपालकै ठूलोमध्यको एक पर्छ । ओरालो झर्दै जाँदा बस्ती पातलिँदै गयो र खस्रुका रुख देखिन थाले । खस्रुका रुख सुकेर खङ्ग्रङ देखिन्थे । रोग वा आगलागी, के कारणले सुकेको हो भेउ पाउन सकिएन । पातलो चित्रेफलाटे बस्तीमा खाजा खाएर सिख झऱ्यौं ।

अन्नपूर्ण संरक्षण क्षेत्र आयोजना नेपालकै पहिलो समुदायमा आधारित संरक्षित क्षेत्र । कास्की, म्याग्दी, लम्जुङ, मनाङ र मुस्ताङमा फैलिएको । आयोजनाका विभिन्न शाखा छन् । त्यसैमध्यको संरक्षण शिक्षा तथा प्रचार-प्रसार एउटा शाखा । त्यस फाँटको जिम्मेवारीमा अन्नपूर्ण क्षेत्रका हरेक माध्यमिक स्कुलमा संरक्षण शिक्षा कक्षा सञ्चालन गर्नुपर्थ्यो । समुदायस्तरमा पनि संरक्षणको चेतना विस्तार गर्नु अर्को उद्देश्य थियो । स्वीकृत वार्षिक कार्यक्रमअनुसार त्यस वर्ष घोरेपानी शाखा कार्यालयका गाउँबस्तीमा संरक्षण चेतना घुम्ती शिविर खटिएको थियो ।

दुई हप्तादेखि महिना दिनसम्म हामी दर्जन गाउँ, स्कुलमा शिविर चलाएर अफिस फर्कन्थ्यौं । छ, सात जनाको दलबल नै हुन्थ्यो । समूहमा वन, महिला विकास, इन्जिनियरिङ, पर्यटन क्षेत्रका कर्मचारीको सहभागिता हुन्थ्यो । नेतृत्व संरक्षण शिक्षा प्रचारप्रसार शाखाकै भयो । हरेक कर्मचारीले शिविरका निम्ति स्रोतसामग्री र विधि प्रक्रियाबारे गृहकार्य गर्दथ्यों । विद्यार्थीमाझ सहभागीतामूलक खेल खेलाई अन्तर्क्रिया गरी सिकाउने विधि हामीमाझ बढी लोकप्रिय थियो ।

दशकौ पछि सोच्दा संरक्षण चेतना घुम्ति शिविरले कर्मचारीमाझ आपसी विश्वास बढाउन जति योगदान गरेको थियो, त्यो भन्दा बढी संरक्षणमा स्थानीय समुदायको अपनत्व भाव जगाई उनीहरूको सहयोग प्राप्त गर्न सघाएको थियो । स्थानीय समुदायलाई मिहिन विश्लेषण गर्दा, आयोजनाले गठन गरेको वन संरक्षण उपसमिति, पर्यटन व्यवस्थापन उपसमिति, इको क्लब, आमासमूह (केही गुरुङ गाउँमा आमासमूह परम्परागत रुपमै अस्तित्वमा थियो) र युवा क्लब थिए । आयोजनाले यी स्थानीय सङ्घमार्फत कार्य गर्दथ्यो ।

मुख्यतः दुई तहमा संरक्षण शिक्षा कार्यक्रम कार्यान्वयन गरिन्थ्यो । पहिलो स्कुलमा, दोस्रो समुदायमा । स्कुलमा 'इको क्लब'मार्फत कार्यक्रम गर्दथ्यौं । विज्ञान शिक्षकलाई तालिम दिई निजमार्फत विद्यार्थीलाई खेल र प्रयोगात्मक कक्षा (चरा अवलोकन, वनस्पति चिन्ने अभ्यास आदि) मार्फत मनोरञ्जन गराउँदै, संरक्षणमा उनीहरूको बुझाइ निर्माण र परिष्कृत गरिन्थ्यो । समुदायमा भने माथि उल्लेखित स्थानीय सङ्घ/संस्थासँग हातेमालो गर्थ्यौं ।

इको क्लब

अन्नपूर्ण संरक्षण क्षेत्र आयोजनाले कार्यक्षेत्रअन्तर्गतका हरेक माध्यमिक स्कुलमा संरक्षण शिक्षा सञ्चालन गर्न प्राविधिक तथा आर्थिक सहयोग गरेको थियो । कस्तो संयन्त्रमार्फत सहयोग प्रदान गर्थ्यो भन्ने प्रश्न महत्वपूर्ण छ । आयोजनाले छुट्टै कर्मचारी नराखेर, स्कुल व्यवस्थापन समितिसँग समन्वय गरी, विज्ञान शिक्षकलाई तामिल दिई संरक्षण शिक्षा दिने व्यवस्था गरेको थियो । विज्ञान विषयमा वन, वनस्पति, वन्यन्तु, इको सिस्टम, खाद्यजालो, पर्यावरणीय प्रदुषण आदि विषय समाविष्ट थियो । विज्ञान शिक्षकलाई ती विषयलगायत थप संरक्षणका विषयमा आधारभूत र एडभान्स तालिम दिइन्थ्यो । तालिमपश्चात् विज्ञान शिक्षकले नै आफ्नो स्कुलमा संरक्षण विषयमा सहभागितामूलक शिक्षण-पद्धतिमार्फत चेतना विस्तार गर्थे । त्यसबापत विज्ञान शिक्षकले आयोजनाबाट मासिक भत्ता पाउँथे । साथै आयोजनाले स्कुललाई खेलकुद सामग्री, प्रयोगशाला सामग्री वा फर्निचर सहयोग गर्दथ्यो । आयोजनाको संरक्षण शिक्षा शाखाले समुदायले सामना गरिरहेको पर्यावरणीय समस्या र जोखिमलाई विज्ञान शिक्षकसँग छलफल गरी पाठ्यक्रम तयार गर्दथ्यो र त्यही स्रोतसामग्री अतिरिक्त कक्षामा पढाइन्थ्यो ।

स्कुल स्तरीय इको क्लब गठन गरिएको हुन्थ्यो । इको क्लबले मासिक वा त्रैमासिक भित्तेपत्रिका प्रकाशन गर्थ्यो, जहाँ विद्यार्थीका कविता, निबन्ध, गीत आदि छापिन्थे । विद्यार्थी

भाइबहिनीका चित्रकला प्रदर्शन गरिन्थ्यो । विश्व वातावरण दिवस (जुन ५), पृथ्वी दिवस (२२ अप्रिल), स्कुल वा आयोजनाको स्थापना दिवसको अवसरमा इको क्लबले सरसफाई कार्यक्रम, वृक्षरोपण वा साहित्यिक प्रतियोगिता आयोजना गर्दथ्यो । भविष्यमा संरक्षणप्रति समर्पित पुस्ता तयार गर्नु आयोजनाको उद्देश्य थियो ।

संरक्षण शिक्षाअन्तर्गत के-कस्ता विषय पढाइन्थ्यो ?

संरक्षण शिक्षाअन्तर्गत मुख्यत विचारका दुई पाठशाला (स्कुल अफ थट) छन् । पहिलो, एकै खालको स्ट्यान्डर्ड पाठ्यक्रम, स्रोतसामग्री निर्माण गरी लागू गर्ने । दोस्रो, स्थानीय समुदायको आर्थिक, सामाजिक, सांस्कृतिक र वातावरणीय सन्दर्भको विश्लेषण गरेर त्यसैअनुरुप पाठ्यक्रम तयार गर्ने, लागू गर्ने र परिमार्जन गर्दै लैजाने ।

अन्नपूर्ण संरक्षण क्षेत्र आयोजनाले दोस्रो विधि अनुशरण गरेको थियो । फलस्वरुप संरक्षण शिक्षाको पाठ्यक्रम मनाङ र कास्कीमा भिन्न थियो । स्थानीय समुदायलाई बढी पिरोलिरहेको पर्यावरणीय समस्यामा केन्द्रित रही, त्यहाँको सामाजिक, आर्थिक र सांस्कृतिक परिवेशअनुसार पाठ्यक्रम वा स्रोतसामग्री निर्माण गरिन्थ्यो ।

उदाहरणका लागि पर्यटकको बढ्दो आगमनले फोहोरमैला बढेर गाउँमा नकारात्मक असर पुर्‍याएकाले घान्द्रुक, धम्पुसजस्ता बस्तीमा फोहोर मैला व्यवस्थापनको विषय प्राथमिकतामा पर्थ्यो । फोहोरमैलाको स्रोत, किसिम र त्यसको उचित व्यवस्थापन के कसरी गर्न सकिन्छ ? त्यसबारे विद्यार्थी र होटल सञ्चालकलाई सिकाइन्थ्यो ।

विद्यार्थीका सन्दर्भमा, कक्षाकोठा र स्कुल परिसर नियमित सरसफाई गर्ने, कुहिने फोहोर र नकुहिने फोहोर छुट्याउने । कुहिने फोहोरको प्राङ्गारिक मल बनाउने र जल्ने फोहोरलाई इन्सिनेरेटरमा (फोहोर मैला जलाउन बनाइएको ड्रम वा खाडल) जलाउने गरिन्थ्यो । विद्यार्थीले गाउँको सरसफाई अभियानमा सघाउँथे ।

स्कुल वृक्षरोपण सबभन्दा मन पराइएको कार्यक्रम थियो । स्कुल परिसरको खालि स्थानमा वृक्षरोपण गर्ने, तारबार गर्ने, पानी हाल्ने र हुर्काउने जिम्मा इको क्लबको हुन्थ्यो ।

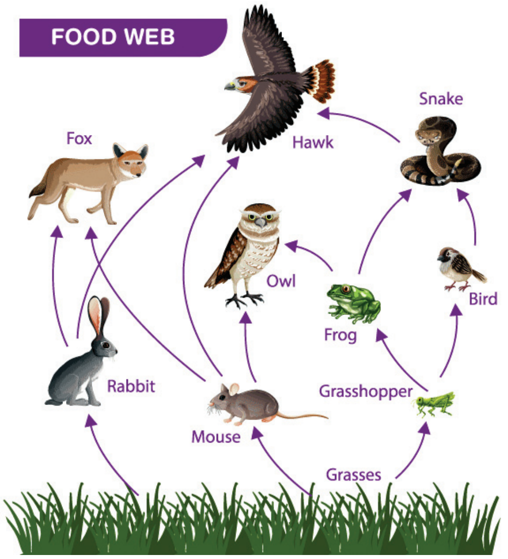
हामी कर्मचारीमाझ खाद्यजालो (फुड वेभ) खेल लोकप्रिय थियो । पृथ्वीका सम्पूर्ण जीवजन्तु, पन्छी, वनस्पति यहाँको प्राकृतिक वातावरण आदिले एक अर्कासँग अन्योन्याश्रित सम्बन्ध राख्छ । प्राकृतिक सन्तुलन कायम रहँदासम्म त्यो अन्योन्याश्रित सम्बन्धले काम गर्छ । कसैगरी त्यो सन्तुलन खल्बलिन जाँदा त्यसले अन्य प्राणी तथा वनस्पतिलाई जोखिम निम्त्याउँछ भन्ने त्यो खेलले सिकाउँथ्यो । खेल यसरी खेलिन्थ्यो ः

चौरमा आठ, दश जना (पन्ध्र, बीस जना पनि सहभागी हुन सकिन्छ) विद्यार्थी चार पाँच हातको दूरीमा उभिने । सहजकर्ताले (विज्ञान शिक्षक वा शिक्षा शाखाको कर्मचारी) हरेक विद्यार्थीलाई एक-एक भूमिका दिँदै जाने । कोही विद्यार्थी वनस्पति बन्ने, कोही घाँस बन्ने, कोही मृग बन्ने, कोही खरायो बन्ने, कोही माटो बन्ने, कोही हिउँचितुवा बन्ने,

कोही मान्छे बन्ने, कोही गिद्ध बन्ने आदि । सहजकर्ताले यसरी भूमिका दिइसकेपछि उदाहरणका रूपमा भन्छ : माटोमा वनस्पति उम्रन्छ । यति भनेर उसले धागोको लट्ठा पहिला माटोलाई (माटोको भूमिका लिएको विद्यार्थीलाई) दिन्छ । त्यस विद्यार्थीले हातलाई उचालेर धागो औंलामा बेरेर लट्ठा वनस्पतिको भूमिका लिएको विद्यार्थीलाई दिन्छ । उसले पनि धागोलाई औँलामा बेरेर अब मृगलाई दिन्छ -कारण वनस्पति खाएर वा त्यसमा आश्रित भई मृग वा खरायोजस्ता साकाहारी जनावर बाँच्छ, त्यसपछि क्रमशः मांसाहारी जनावर आदि । यसरी प्रत्यक्ष आपसी सम्बन्ध भएका विद्यार्थीले धागो बेर्दै जाँदा निकै जटिल माकुराको जालो जस्तो आकार बन्न पुग्छ । प्रत्यक्ष वा अप्रत्यक्ष सबै भूमिका लिएका विद्यार्थीलाई त्यस धागोले जोड्छ । कुनै पनि वनस्पति, वन्यजन्तु (मानिसलगायत), बासस्थान, माटो, पानी, प्राकृतिक वातावरण त्यो जालोभन्दा बाहिर छैन, त्यही नै खाद्यजालो हो भनेर बुझाउँथ्यौं ।

अब सहजकर्ताले खेललाई नयाँ अवस्था (रुप) दिन्छ । मानौं, एउटा खराब नियतको मान्छेले घाँसेमैदानमा आगो लगाएर घाँसेमैदान सबै सखाप पारिदियो । त्यसमा आश्रित मृग, खरायोजस्ता साकाहारी जनावर भोकै मर्ने भए । यसरी मर्ने भए भन्दा, मृग र खरायो बनेको विद्यार्थीले औंलामा बेरेको धागो छाडिदिन्छन् । धागो भुइँमा लत्रन्छ र त्यससँग जोडिएको साकाहारी जनावर खाएर बाँच्ने मांसाहारी हिउँचितुवाको धागो पनि लत्रन थाल्छ । त्यसको अर्थ, अब साकाहारी जनावर पनि जोखिममा छ भन्ने हो । धागो लत्रिनुको अर्थ चाहिँ प्राकृतिक सन्तुलन बिग्रनु भन्ने हो ।

वन डढेलो जस्तै, चोरी, शिकारीले शाकाहारी जनावर मारेको अवस्था बनाई त्यसको असर कहाँ, कहाँ पर्छ भनेर पनि हेर्न सकिन्छ । झट्ट हेर्दा परस्परमा सम्बन्ध वा निर्भर छैन जस्तो लाग्ने प्रकृतिका अवयव कसरी प्रकृतिमा सूक्ष्म रूपमा एक-आपसमा सन्तुलनमार्फत अन्तरसम्बन्धित छन् भन्ने सिकाउन यो खेल निकै रोचक र प्रभावकारी छ । सहभागितामूलक खेलपछि विद्यार्थीलाई प्रश्न सोधेर त्यसबाट शिक्षा र सन्देश दिइन्छ । मानिसले सुनेको भन्दा देखेको कुरा सम्झन्छ र देखेको भन्दा अनुभव गरेको कुरा सम्झन्छ भन्ने सिद्धान्तअनुसार यस्ता क्रियाकलाप स्कुलमा सञ्चालन गर्दा विद्यार्थीले राम्रोसँग सिक्छन् ।



होटल सञ्चालकको सन्दर्भमा भने प्रत्येक कोठामा डस्टबिन अनिवार्य हुनुपर्ने नियम थियो । होटल सञ्चालकले नियमित सरसफाई गर्नुपर्ने, कुहिने फोहोरको मल बनाउने र जलाउन मिल्ने फोहोरलाई सामुदायिक स्तरको इन्सिनेरेटरमा जलाउनु पर्थ्यो । सिसा, टिनजस्ता नजल्ने फोहोरलाई डम्प गर्न आयोजनाले फोहोरमैला गाड्ने खाडल (रबिस पिट) बनाउन सहयोग दिएको हुन्थ्यो । होटल बेडको तन्ना, सिरकको खोल, सिरानी खोल, टावेल सबै सेतो रङ्गको प्रयोग गर्नुपर्ने नियम थियो, जसले गर्दा फोहोरमैला लुक्न नसकोस् र पर्यटक वा आगन्तुक सरसफाइप्रति आश्वस्त होस् ।

संरक्षण चेतना घुम्ती शिविर

संरक्षण चेतना घुम्ती शिविर टोली गाउँबस्ती पुगेपछि वन उपभोक्ता उपसमिति, पर्यटन व्यवस्थापन उपसमिति, आमा समूह, युवा क्लब र गाविसका पदाधिकारीलाई भेट्ने गर्थ्यौं । शिविरका उद्देश्य, कार्यक्रम र सूची जानकारी गराउँथ्यौं र सहयोगका निम्ति अनुरोध गर्थ्यौं । समुदाय, कार्यक्रमको उद्देश्य र सिजनअनुसार टोलीले लचिलो भई कार्यक्रम बनाउँथ्यौं ।

हामी सामान्यतया बिहान घरदैलो पुग्थ्यौं । दिउँसो स्कुलमा कक्षा लिने, खेल खेल्ने कार्य गर्थ्यौं, गराउँथ्यौं । बेलुकी गाउँस्तरमै ठूलो कार्यक्रम हुन्थ्यो । बेलुकी प्रायः तीनवटा कार्यक्रम राखिन्थ्यो । सडकनाटक, भिडियो देखाउने र सन्क्षेपमा सन्देश सुनाउने ।

सडकनाटकको विषयवस्तु समाजकै हुन्थे । पहिरोको समस्या छ भने, वन विनासका कारण पहिरो गएको, धनजनको क्षति भएको, त्यसपछि वृक्षरोपण तथा ग्याबियन संरचनाको कारणले पहिरोबाट मुक्त भएको आदि । फोहोरमैला गाउँमा देखिएको खण्डमा, जथाभावी फोहर मैला बढ्दै गएपछि गाउँमा रोगव्याधी फैलिएको, पर्यटकको सङ्ख्या घट्दै होटल चल्न छाडेको, गाइडले काम नपाएर गाउँ छाडेको, त्यसपछि गाउँभेला गरी फोहोरमैलाको उचित व्यवस्थापन अपनाउँदा रोगव्याधी घट्दै गएको, पर्यटक पनि आउन थालेको र गाउँलेको आर्थिक स्थिति मजबुत हुँदै गएको ।

अन्नपूर्ण क्षेत्रमा प्रारम्भिक दिनमा चोरी शिकारी र वन्यजन्तुको आखेटोपहारको व्यापार समस्या चर्को थियो । त्यस्तो सन्दर्भमा, चोरीशिकारीले वन्यजन्तुको शिकार गरेर छोटो समयमा धेरै पैसा कमाएर, पैसाको बलमा कसैलाई नटेर्ने भएको, घमण्ड बढ्दै गएको, एकपटक कस्तुरी मृगलाई पासो थाप्न जाँदा भिरबाट लडेर गम्भीर घाइते भएको । त्यसउप्रान्त उनको आर्थिक स्थिति बिग्रँदै जान्छ, परिवारको बिचल्ली हुन्छ र प्रायश्चित गर्न वन हेरालु भई संरक्षणको काममा खटिन्छ । यस्ता समसामयिक विषयमा अनेकन सडकनाटक देखाइन्थ्यो । सडकनाटकमा स्थानीय युवा, शिक्षक पनि भाग लिन्थे । दिनभरको कामधाम, कृषिकर्म सकाई सामुदायिक भवन वा स्कुलको चौरमा भव्य घुइँचो हुन्थ्यो । अधिकाँश आयोजनाका कर्मचारी नै कलाकार भएर नाटक देखाउँथ्यौँ । संरक्षण शिक्षाका लागि सडकनाटक अत्यन्त लोकप्रिय माध्यम थियो ।

भिडियो प्रदर्शन अर्को लोकप्रिय माध्यम थियो । अहिले जस्तो स्मार्ट फोन र इन्टरनेटको जमाना थिएन । डोकोबाट हर्कले जेनेरेटर र टिभी स्क्रिन निकाल्दा विद्यार्थी भाइबहिनी हौसिन्थे । कतिपय गाउँका युवा क्लबका स्वयंसेवकले भीड नियन्त्रण गर्नुपर्थ्यो । त्यो समयमा भिडियो सहरमा लोकप्रिय भइसकेको थियो तर गाउँमा प्रवेश भइसकेको थिएन । भिडियो डेकमा फित्तावाल क्यासेट राखेर संरक्षणका विषयमा भिडियो देखाइन्थ्यो । मदनकृष्ण र हरिवंशजस्ता लोकप्रिय कलाकारले अभिनय गरेको 'वनपाले' गाउँगाउँमा चर्चित थिए । बच्चाले 'वनपाले'मा हरिवंशको भूमिकामा सुकुम्बासीको संवाद बोल्थ्यो । 'वनपाले'जस्ता वृत्तचित्र जति मनोरञ्जनपूर्ण हुन्थे, उत्तिकै ती शिक्षाप्रद पनि ।

वनपाले, आयोजनाले निर्माण गरेको डकुमेन्ट्री, फोहोरमैला व्यवस्थापनका विषयमा महसञ्चारकै अर्को वृत्तचित्र दर्जनौँपटक देखायौं । भिडियोको क्यासेट फेर्दा निलम गुरुङ वा कमल थापाले संरक्षणसम्बन्धी रोचक तथ्य वा जानकारी सबैको अगाडि उभिएर संक्षिप्तमा बताउँथे । त्यो अवसरलाई कसरी संरक्षणको हितमा प्रयोग गर्न सकिन्छ, सृजनशीलता देखाउन सबै कर्मचारी स्वतन्त्र थिए ।

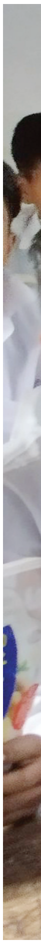
आमासमूहले घुम्तिशिविर टोलीका सबै सदस्यलाई फूलको माला लगाइदिन्थे । निधारमा टीका हुन्थ्यो । रैथाने खानपीनले सबैमा ऊर्जा बढ्थ्यो । आयोजनाले संरक्षण शिक्षालाई संरक्षणको मेरुदण्डको रूपमा मानेको थियो र संरक्षण शिक्षा यथार्थमा संरक्षणको मेरुदण्ड थियो ।

शैक्षिक भ्रमण

शैक्षिक भ्रमण संरक्षण शिक्षाकै अभिन्न पाटो हो, जहाँ स्थानीय बासिन्दालाई देशका विभिन्न स्थानमा अवलोकन र अन्तर्क्रिया गराउन लगिन्छ । तत्तत् ठाउँको संरक्षण, विकासको नूमना र असल अभ्यास अवलोकन गरी, त्यहाँको समुदायसँग अन्तर्क्रिया गर्दै नयाँ उत्साह लिएर सहभागी गाउँ फर्कन्थे । सुरुवाती दिनमा स्थानीयको साथसहयोग प्राप्त गर्न शैक्षिक भ्रमण अत्यन्त सहयोगी हुन्थ्यो । शैक्षिक भ्रमणको अर्को विशेषता, कुन सहभागीसँग कस्तो खालको उत्प्रेरणा र नेतृत्वको गुण छ, त्यो भ्रमणको दौरान थाहा पाइन्छ । शैक्षिक भ्रमणबाट फर्केपछि सहभागीमा सकारात्मक ऊर्जा प्रशस्त देख्न सकिन्छ । शैक्षिकभ्रमण साधन हो, साध्य होइन भनेर हेक्का राख्नुपर्छ । शैक्षिकभ्रमणपछि सहभागीलाई कसरी संरक्षण र विकासमा परिचालन गर्ने ? त्यसबारे पनि आयोजनाका कर्मचारीले खाका बनाउनु आवश्यक छ ।

संरक्षण शिक्षाअन्तर्गतका विषय

सबै स्थानमा एकैखालको पाठ्यक्रम वा स्रोतसामग्री लागू हुँदैन, बरु त्यो स्थानजन्य हुन्छ । समुदायको समस्या, चुनौती र अवसरअनुसार कुन विषयमा संरक्षण शिक्षाले जोड दिने हो तय गर्नु व्यावहारिक हुन्छ । तर केही नयाँ विषयमा तथ्य, सूचना र जानकारी दिँदा त्यसले लक्षित समुदायको सोचाइ र बुझाइलाई फराकिलो बनाउँछ । वर्तमान समयमा जलवायु परिवर्तन, प्राकृतिक प्रकोप पूर्व तयारी र जोखिम न्यूनिकरणबारे आधारभूत जानकारी दिनु आवश्यक छ । उतिबेला जलवायु परिवर्तनको विषय चर्चामा थिएन र त्यस



विषयबारे हामी अनभिज्ञ थियौं। जथाभावी सडकनिर्माणले ल्याएका पर्यावरणीय जोखिमका विषयलाई पनि स्रोतसामग्री बनाउन सकिन्छ। नयाँ समस्या र चुनौतीलाई संरक्षण शिक्षाको विषय बनाई समुदायमा लैजान आवश्यक छ।

स्थानीय समुदाय वा स्कुलसँग एक तहको छलफल गरेर मात्र संरक्षण शिक्षाको विषय चयन गर्नु बुद्धिमानी हुन्छ। त्यसो भए सहभागीले पनि रुचि देखाउँछन्। समस्याको समाधान पनि दिन्छ। स्रोतको व्यय मात्र होइन, त्यसखाले शिक्षाले समुदायमा वितृष्णा पैदा गर्छ। संरक्षण शिक्षा कदाचित बौद्धिकविलास होइन। संरक्षण शिक्षाको उद्देश्य सहभागीलाई सकारात्मक व्यावहारिक परिवर्तनतिर उन्मुख गराउनु हो।

संरक्षण शिक्षाको परिभाषा

परिभाषा कण्ठ गरेर त्यस विषय जानेको भ्रमबाट हामी अझै मुक्त हुन सकेका छैनौँ। संरक्षण शिक्षाका विषयवस्तुलाई अपरिवर्तनशील र 'स्ट्याण्डर्ड' भन्दा पनि स्थानजन्य र समुदायको आर्थिक, सामाजिक, राजनीतिक, सांस्कृतिक र वातावरणीय सन्दर्भअनुसार बनाउँदा बढी उपयोगी हुन्छ।

संरक्षण शिक्षालाई त्यस्तो शिक्षा मान्न सकिन्छ, जसले प्राकृतिक वातावरणको संरक्षण गर्ने, जैविक विविधता र प्राकृतिक श्रोतको संरक्षण, बुद्धिमतापूर्ण प्रयोग गर्ने विधि र सीप प्रदान गर्छ। साथसाथै, प्राकृतिक वातावरण र जैविक विविधताबीचको सूक्ष्मतम् आत्मनिर्भरता र सन्तुलनलाई त्यसको सौन्दर्यसहित परख गर्ने, कदर गर्ने र त्यसलाई भावी सन्ततिका निम्ति संरक्षण गर्न उत्प्रेरणा दिन्छ।

संरक्षणशिक्षाको उपयुक्त औजार, उपकरण, स्रोतसामग्री र विधिबारे सीप दिन सकिएन भने संरक्षणशिक्षा बौद्धिक विलास मात्र हुन्छ। किताबी हुन्छ। संरक्षण स्थानीय समुदायको जीवनशैलीको अभिन्न अङ्ग नबनेसम्म संरक्षण शिक्षाको अर्थ छैन।

इको क्लब

चिरञ्जीवी खनाल
वन प्राविधिक, दाङ

विज्ञानको विकाससँगै आज वातावरणीय समस्या सबैको साझा एवं जल्दोबल्दो समस्याका रूपमा देखिएको छ। ती समस्यासँग जुध्न विश्वका हरेक देशका सरकारी तथा गैरसरकारी संस्थाले, नागरिक तहबाट नागरिकले र विभिन्न सरोकारवालाले वातावरण संरक्षणसम्बन्धी आ-आफ्नै किसिमको पहल गर्दै आएका छन्। वातावरण संरक्षणका लागि सरकारी, गैरसरकारी एवं निजी स्तरमा पहल हुनु आवश्यक पनि छ। किनभने यो कुनै व्यक्ति वा संस्थाको एकल सवाल होइन र एकल प्रयासले समाधान हुने विषय पनि होइन।

वातावरणको सवालमा प्रत्यक्ष सरोकार राख्ने मध्येका विद्यार्थी पनि हुन्। आजका विद्यार्थी भोलि देशका कर्णधार हुन्, वातावरणीय क्षेत्रका अभियन्ता हुन्। विद्यार्थीले पनि आफ्नो विद्यालय जीवनदेखि नै औपचारिक रूपमा पढिने पुस्तकको ज्ञानबाहेक वातावरण संरक्षणको व्यावहारिक पक्षमा पनि संलग्न हुन आवश्यक हुन्छ।

वातावरण संरक्षण, प्रकृति र पर्यावरणप्रति विद्यार्थीलाई सक्रिय बनाई व्यवहार परिवर्तन गर्न र वातावरण संरक्षणमा विद्यार्थीको प्रत्यक्ष सहभागिता गराउने उद्देश्यका साथ ‘विद्यार्थी वातावरण समूह’को अवधारणा अघि सारिएको हो। विद्यार्थी वातावरण समूहलाई अङ्ग्रेजीमा Student Eco Club र छोटकरीमा Eco Club मात्र पनि भन्न सकिन्छ। कसै कसैले यसलाई नेचर क्लब, ग्रिन फोर्स क्लब भनेर पनि नामकरण गरेका छन्। नाम जेसुकै भए पनि यिनको काम, कर्तव्य र अधिकार एउटै खालका छन्। यहाँ भने इको क्लबको चर्चा गरिएको छ।

इकोको (Eco) अर्थ पारिस्थितिकीय प्रणाली (Ecology/Ecological) र क्लबको (Club) अर्थ मानिसको समूह हो, यी दुई शब्द मिलेर इको क्लब भनिएको हो।

इको क्लबका उद्देश्य

- समूहमा सहभागी भएका विद्यार्थीलाई प्राकृतिक वातावरण संरक्षणसम्बन्धी सैद्धान्तिक तथा व्यवहारिक ज्ञानको विकास गराउने ।
- विद्यालयको वातावरण स्वच्छ र हरियाली बनाउने ।
- समूहमा सदस्य रहेका विद्यार्थीलाई वातावरण संरक्षण सम्बन्धी कार्यमा प्रत्यक्ष सहभागी गराउने ।
- राम्रा सिकाइका अनुभव आदानप्रदान गरी वातावरणप्रति सचेत पिँढीको विकास गर्ने ।
- विभिन्न तालिम, खेलकुद एवं अतिरिक्त क्रियाकलापको माध्यमबाट विद्यार्थीको व्यक्तित्व एवं नेतृत्वको विकास गराउने ।
- विद्यार्थीको माध्यमबाट विद्यालय र विद्यालय नजिकको समुदायमा वन्यजन्तु संरक्षण एवं वातावरण संरक्षणसम्बन्धी चेतना विस्तार गर्ने ।
- विद्यार्थीलाई स्थानीय क्षेत्रको वातावरण संरक्षणसम्बन्धी क्रियाकलापमा सहभागी हुन प्रेरित गर्ने ।
- हरित उपहार आदानप्रदान (Green Gift Exchange) लगायत अन्य विविध कार्यक्रमद्वारा राष्ट्रिय र अन्तर्राष्ट्रिय स्तरमा विद्यार्थीबीच वातावरण संरक्षणसम्बन्धी अवधारणा एवं अनुभव विस्तार गर्ने ।
- संरक्षण शिक्षाको दिगो विकासका लागि इको क्लबको सङ्ख्यात्मक र गुणात्मक विकासद्वारा गुणस्तर शिक्षा अभिवृद्धि गर्ने ।

सदस्यता र कार्यसमिति

विद्यालयमा कक्षा ४ देखि १२ सम्म अध्ययन गर्ने सम्पूर्ण छात्रछात्रा यस क्लबको सदस्य हुन पाउँछन् । विद्यार्थी वातावरण समूहको निर्णय अनुसार सःशुल्क वा निःशुल्क साधारण सदस्यता लिएका विद्यार्थी साधारण सदस्य हुन्छन् । कार्यसमितिले तोकेबमोजिम वार्षिक साधारण सदस्यता शुल्क वर्षको एकपटक तिर्नुपर्नेछ ।

कार्यसमितिमा अध्यक्ष, उपाध्यक्ष, सचिव, सह-सचिव, कोषाध्यक्षलगायत थप मनोनित वा निर्वाचित सदस्यसहित विद्यालयको प्रकृति हेरी प्रा.वि. तहमा बढीमा ७ जना, आधारभूत तहमा बढीमा ९ जना र मा.वि. मा ११ देखि १५ सदस्य हुन्छन् । कार्यसमिति सदस्य बन्न साधारण सदस्यता लिएको, समूहलाई विधान अनुसार अगुवाइ गर्न सक्ने खालको विद्यार्थी हुनुपर्ने छ। आवश्यकता अनुसार वातावरण विषयको शिक्षक वा इको क्लबका पूर्व विद्यार्थी वा व्यवस्थापन समितिका सदस्य वा नजिकका वन वातावरण विषयका सिनियर विद्यार्थी सल्लाहकार समितिमा रहन सक्नेछन् ।

इको क्लबको उद्देश्य प्राप्तिका लागि सम्भाव्य क्रियाकलाप

- विद्यालयमा हरित बगैंचा तथा फूलबारी निर्माण ।
- विद्यालय परिसरभित्र करेसाबारी बनाउने ।
- कृषि वन व्यवस्थापन ।
- विद्यालय परिसरभित्र रहेका रूख बिरुवामा Tagging गर्ने ।
- इको लाइब्रेरीको स्थापना ।
- जैविक सङ्ग्रहालय निर्माण ।
- नियमित विद्यालय सरसफाइ ।
- विद्यार्थीको प्रतिभा प्रस्फुटन तथा संरक्षण सचेतनाका लागि अन्तरसदन तथा अन्तरविद्यालयस्तरीय प्रतियोगिता सञ्चालन गर्ने । जस्तै : वादविवाद, वक्तृत्वकला, हिज्जे, हाजिरीजवाफ, चित्रकला, निबन्ध, हार्बेरियम, रिसाइकल रियुज (Recycle - Reuse), सडक नाटक, कविता, संरक्षण गीत तथा नृत्य प्रतियोगिता, खेलकुद, सांस्कृतिक कार्यक्रम आदि र

ECO CLUB

- बेलाबेलामा सम्पूर्ण विद्यार्थीलाई परिचालन गरी विद्यालय र विद्यालयको वरपर तथा विद्यालय नजिकको मन्दिर, गुम्बा वा अन्य धार्मिक स्थलको सरसफाइ अभियान सञ्चालन गर्ने। प्लास्टिकको प्रयोग कम गर्ने अभियान चाल्ने र छिमेकीलाई पनि त्यस बारेमा चेतना जागरण गर्न पहल गर्ने।
- विद्यालयमा सड्ने र नसड्ने फोहोर जम्मा गर्ने खाडल, डस्टबिन निर्माण गर्ने।
- विद्यालयको हाताभित्र र नजिकको खाली ठाउँमा वृक्षरोपण गर्ने।
- विद्यार्थी वातावरण समूहको सक्रियतामा विभिन्न पर्व, दिवसमा विविध सचेतनामूलक कार्यक्रमका साथ मनाउने र आवश्यकताअनुसार ऱ्याली आयोजना गर्ने। जस्तै : विश्व वातावरण दिवस, राष्ट्रिय इको क्लब दिवस, विश्व सिमसार दिवस, वन्यजन्तु सप्ताह, जैविक विविधता दिवस, पृथ्वी दिवस, विश्व सम्पदा दिवस, विश्व खानेपानी दिवस, विश्व स्वास्थ्य दिवस।
- विद्यार्थीलाई जङ्गलमा लगेर चरा, पुतली, स्तनधारी, बिरुवा अवलोकन गराउने, नजिकको जङ्गल, राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा सांस्कृतिक क्षेत्रको भ्रमण गराउने। नियमित हाइकिङ, ट्रेकिङमा लैजाने।
- विभिन्न इको क्लबबीच स्थानीय क्षेत्रको संस्कृति र वातावरणीय परिस्थिति झल्कने खालको हरित उपहार आदानप्रदान गर्ने।
- विद्यालयमा ईको चर्पी बनाउने तथा बनिसकेका चर्पीको सही तरिकाले व्यवस्थापन गर्ने।
- समूहको कोष वृद्धि गर्न मद्दत पुग्ने खालका क्रियाकलाप सञ्चालन गरी कोष वृद्धि गर्ने।
- संरक्षणसम्बन्धी भित्तेलेखन गर्ने।
- वन्यजन्तुको उद्धार र पुनर्स्थापनामा सहजीकरण गर्ने।

आर्थिक व्यवस्था

समूहको मुख्य आर्थिक स्रोत समूहका सदस्य (विद्यार्थी) बाट साधारण सदस्यता शुल्कबापत उठेको रकम हुन्छ। त्यसैगरी विद्यालयबाट प्राप्त अनुदान रकम, अभिभावक र पूर्व विद्यार्थीबाट प्राप्त सहयोग रकम, सरकारी तथा गैरसरकारी संस्थाबाट प्राप्त अनुदान र सहयोग, विद्यार्थीले तयार गरेको सामग्री बिक्रीबाट प्राप्त रकम, विद्यार्थी वातावरण समूहबाट सञ्चालन गरिएका नर्सरी, तरकारी, फलफूल, फूल जस्ता सामग्री बिक्रीबाट प्राप्त रकम, विद्यालयमा खेर गएका उपकरण वा सामान (Recycle -Reuse) बिक्री गरेर प्राप्त रकम, विभिन्न सांस्कृतिक कार्यक्रम जस्तै : देउसी भैलो आदिबाट उठेको रकम, अन्य कुनै वैधानिक स्रोतबाट आएको रकम समूहको आर्थिक स्रोत हुन सक्छ।

संरक्षक र शिक्षकको सहयोगमा विभिन्न सङ्घ, संस्थासँग समन्वय गरेर वा प्रस्तावना लेखेरसमेत आर्थिक सहयोग वा आवश्यक सामग्री जस्तै डस्टबिन, पञ्जा, मास्क, रूख बिरुवाको व्यवस्थापन, जनचेतनामूलक सामग्री प्रकाशन वा चेतना अभिवृद्धिलगायतका कार्यक्रम गर्न सकिन्छ।

अन्तिममा

वातावरण संरक्षण एउटा महाअभियान हो। यो महाअभियानमा विद्यार्थीको ठूलो र महत्त्वपूर्ण योगदान हुन्छ, जसका लागि इको क्लबले नेतृत्वकारी भूमिका निर्वाह गर्न सक्छ। आजको आवश्यकता भनेको संरक्षणमा युवा सहभागिता हो। तसर्थ, वातावरण संरक्षणमा विद्यार्थीको प्रत्यक्ष सहभागिता र इको कलबलाई सक्रियता बढाउन विद्यालय व्यवस्थापन समिति र शिक्षकले विशेष योग्दान दिनुपर्छ।

विद्यार्थी पनि नयाँ नयाँ कुरा सिक्नतिर अग्रसर हुनुपर्छ। आफ्नो घर, छिमेक, टोल समाजतिर आफूले जानेको, बुझेको कुरा सिकाउनुपर्छ। आफ्नोभन्दा कम उमेरका भाइबहिनीलाई समेत वातावरण संरक्षणका कुरा आदानप्रदान गर्नुपर्छ। इको क्लबका सम्पूर्ण सदस्यले घरमा पनि कम्तीमा एउटा वातावरणमैत्री क्रियाकलाप गर्न लगाउनुपर्छ, जसले गर्दा परिवार र समाजमा समेत वातावरण संरक्षणको सन्देश पुग्दछ।

स्रोत : विद्यार्थी वातावरण समूह (Eco-Club) विधान २०५२

प्राकृतिक सम्पदा संरक्षणका चुनौती

कृष्णप्रसाद भुसाल
संरक्षणविद्

प्राकृतिक सम्पदा

ब्रम्हाण्डको एकमात्र जीवित ग्रह हो पृथ्वी। पृथ्वीमा आफैँ उत्पत्ति भएका अजैविक पदार्थ र क्रम विकासको सिद्धान्तअनुसार परिवर्तित र विकसित हुँदै गएका प्राणी, वनस्पति र सूक्ष्म जीव प्राकृतिक सम्पदाका स्वरुप हुन्। प्रकृति भनेको जल, जमिन, जङ्गल र जैविक विविधता हो। नेपालको भू-धरातलीय बनोट तथा छोटो दूरीमै पाइने विविध भौगोलिक संरचना, समथर भूभाग, पहाड, हिमाल, भीर, पहरा, गल्छी, उपत्यका र यसले हावापानीमा पारेको प्रभाव र यस परिस्थितिको उपजमा अस्तित्वमा आएका वनस्पति तथा जनावरको विविधताका कारण प्राकृतिक सम्पदामा धनी छौँ। उचाइगत रूपमा मात्र होइन, नेपालको पूर्वदेखि पश्चिमसम्म पाइने प्राकृतिक साधन, वनस्पति तथा वन्यजन्तुमा समेत विभिन्न अन्तर छन्।

नेपालका मुख्य तीन नदी कोशी, गण्डकी र कर्णालीका बहाव क्षेत्रमा विशिष्ट प्राकृतिक सम्पदा र पर्यावरणीय संरचना छन् । पहाड र हिमालमा उत्तर फर्केका पाखा घाम कम पर्ने हुनाले ओसिला हुन्छन् भने दक्षिण फर्केका पाखा बढी सुक्खा हुन्छन् ।

न्यूनतम उचाई करिब ६० मिटरदेखि अधिकतम ८,८४८ मिटरभित्र तराई र भावर क्षेत्रमा उष्ण हावापानी, मध्य पहाडी क्षेत्रमा समशीतोष्ण र उच्च हिमाली क्षेत्रमा शितल हावापानी रहेकाले नेपालमा प्रचुर प्राकृतिक र जैविक विविधता छ । तराईका समथर फाँट र घना जङ्गल, पहाडका जडीबुटी र खनिज, दुर्लभ वन्यजन्तु, कलकल बग्ने नदी, सेतै टल्कने हिमालले सुशोभित नेपाल जैविक विविधताले विश्वको २५औँ र एसियाको ११औँ स्थानमा पर्छ । त्यसैले नेपाल भूगोलका हिसाबले सानो देश भए पनि प्राकृतिक स्रोत, साधन र त्यसमाथिको स्वामित्वमा निकै धनी छ । नेपालमा ११८ किसिमका पर्यावरणीय प्रणाली छन् भने २०८ भन्दा बढी प्रजातिका स्तनधारी, ८९० भन्दा बढी प्रजातिका चरा, ४३ प्रजातिका उभयचर, १०० प्रजातिका सरीसृप र १८७ भन्दा बढी प्रजातिका माछा पाइने अभिलेख छ । अध्ययन-अनुसन्धानमा नयाँ नयाँ प्रजाति थपिँदै जान्छन् । यसका साथै करिब ७ हजार प्रजातिका फूल फुल्ने वनस्पति, ४७१ प्रजातिका झयाउ, १८२२ प्रजातिका ढुँसी र ३८३ प्रजातिका उन्यू पाइन्छन् ।

पानी नेपालको सबैभन्दा ठूलो प्राकृतिक स्रोत हो । ६ हजारभन्दा बढी नदीनाला देशभर रक्तकोशिका जसरी फैलिएर बगेका छन्, जसको लम्बाई करिब ४५ हजार किलोमिटर छ। 'श्वेत सुन' भनिने यी नदीको जलभण्डार क्षमता २ लाख २ हजार मिलियन क्युविक लिटर छ भने जलप्रवाह सालाखाला प्रतिसेकेण्ड ६ सय क्युसेकदेखि १७१४ क्युसेकसम्म पुग्छ । नेपालमा रहेका करिब ५००० ताल, १३८० जलाधार, ५१८३ पोखरी र भूमिगत पानी नै स्वच्छ पानीका स्रोत हुन् ।

प्राकृतिक सम्पदाको महत्त्व

प्रकृति र प्रकृतिभित्रका सम्पदा वातावरणीय सन्तुलन र जीवको सनातन जीवनयापनका दृष्टिले महत्वपूर्ण मानिन्छ। हाम्रो दैनिक जीवनका आवश्यकता यिनै प्राकृतिक स्रोतबाट पूर्ति हुन्छ । फरक वातावरण, फरक शैली र फरक अवस्थामा अस्तित्वमा आएका प्राकृतिक प्राणहीन वस्तु तथा सूक्ष्म जिवाणु, वनस्पति र प्राणीको अन्तरसम्बन्धले नै प्राकृतिक सन्तुलन कायम राखेको हुन्छ । प्राकृतिक स्रोत र जैविक प्रजातिगत विविधताले थुप्रै किसिमका वनस्पतिजन्य तथा जनावरजन्य उत्पादन उपलब्ध गराउँछ । यिनैमा हामी जीवननिर्वाह, वस्तु विनिमय तथा व्यापारका लागि भर पर्ने गर्दछौँ । नेपालमा ५ सयभन्दा बढी प्रजातिका अन्नवाली खानयोग्य छन् भने २०० प्रजातिको त खेती नै गरिन्छ । विश्व अर्थव्यवस्थाको ४० प्रतिशत र न्यून आय भएका अधिकांश मानिसका झन्डै ८० प्रतिशत आवश्यकता प्राकृतिक स्रोतबाट पूर्ति हुन्छ । पानी, खनिज, फलफूल, दाउँरा, घाँस, जडिबुटीजस्ता वस्तु सोझै उपयोग गर्न सकिन्छ भने उन्नत जातका बढी उत्पादनशील र रोग प्रतिरोधक शक्ति भएका जीवजन्तु तथा वनस्पति उत्पादन गर्ने स्रोत पनि प्रकृति नै हो । जैविक विविधताका कारण नै जलचक्र, कार्वनचक्र तथा नाइटोजनचक्र सन्तुलित भई

वातावरण सन्तुलन हुन्छ। नेपालको अर्थतन्त्रको प्रमुख खम्बा पर्यापर्यटनको मुख्य आर्कषण यहाँको भूबनोट र प्राकृतिक छटा हुन। नेपाल भित्रिने कूल पर्यटकमध्ये करिब ५० प्रतिशत संरक्षित क्षेत्रमा भ्रमण गर्ने गरेको तथ्याङ्क छ। संरक्षित क्षेत्रमा यसरी पर्यटक आकर्षित हुनुमा प्राकृतिक सम्पदा र यिनको सौन्दर्य नै मुख्य कारक हुन्।

नेपालको हरियो वनले बर्सेनी १.८ देखि ३.६ मिलियन टन कार्बन सुरक्षण गर्छ। यसरी बोटबिरुवाले भण्डारण गरेको कार्बनडाईअक्साइडको कार्बन व्यापारबाट मात्र पनि नेपालले मनग्य आम्दानी गर्न सक्छ। हामीले जोगाएर राखेका वनजङ्गल र जैविक विविधता पर्यावरण सन्तुलनका साथै आयस्रोतका माध्यम पनि बन्दैछन्। रुख अथवा समग्रमा वनस्पतिजगत पृथ्वीमा सनातन पर्यावरणीय चक्रको सञ्चालन तथा सन्तुलन र प्राणीजगत्को जीवन जिउने प्रमुख आधार हो। गाँस, बास, कपास, औषधीमूलो मात्र होइन, हरेक श्वासप्रश्वासमा लीन प्राणवायु अक्सिजन पनि वनस्पति जगत्को उपज हो। एक स्वस्थ व्यक्तिले दिनमा कम्तीमा पनि ५ सय ५० लिटर अक्सिजन लिन्छ, जसको न्यूनतम बजार मूल्य १३ हजार ७ सय ५० पर्छ, जुन हामी निःशुल्क रूपमा रुखबाट पाइरहेका हुन्छौँ। एउटा ठूलो रुखले दिनमा चारजना मान्छेलाई पुग्ने अक्सिजन उत्सर्जन गर्छ भने मान्छेले फाल्ने विषाक्त ग्यास कार्वनडाईअक्साइडको शोषण पनि गर्छ।

नेपालका नदीबाट आर्थिक तथा प्राविधिक रूपमा करिब ४२ हजार बढी मेगावाट जलविद्युत् निकाल्न सम्भव छ भने ८० लाख हेक्टर खेतीयोग्य भूमि सिंचाई गर्ने सामर्थ्य छ। नेपालका नदीको उद्‌गम हिमालको हिउँ र पहाड भएकाले पानी स्वच्छ पिउनयोग्य, जलप्रवाह सदावहार हुनुका साथै पहाडी क्षेत्रमा साँघुरो गल्छी र गहिरो वेशी भएर बग्ने हुँदा नदीमा बाँध बाँधी जलविद्युत् उत्पादन र सिंचाई गर्न पनि सरल हुनेजस्ता भौतिक सुविधा छन्। अधिकांश नदीनालाको मुहान देशभित्रै भएकाले जलस्रोतको उपभोगमा हामी पूर्ण स्वायत्त छौं।

प्राकृतिक सम्पदाको अवस्था

बढ्दो जनसख्या, गरिबी, अशिक्षा र संरक्षण चेतनाको कमी, रासायनिक किटनाशक औषधी तथा मलको बढ्दो खपत, फोहरमैला र विषादीयुक्त पदार्थ जथाभावी फाल्नु, वनसम्पदाको अत्याधिक उपयोग, अवैधानिक चोरी-शिकारी,

नेपाल भित्रिने कुल पर्यटकमध्ये करिब ५० प्रतिशत संरक्षित क्षेत्रमा भ्रमण गर्ने गरेको तथ्याङ्क छ। संरक्षित क्षेत्रमा यसरी पर्यटक आकर्षित हुनुमा प्राकृतिक सम्पदा र यिनका सौन्दर्य नै मुख्य कारक हुन्।

जैविक सम्पदाको व्यापार, अव्यवस्थित विकास र बदलिँदो तापमान, जलवायु परिवर्तन जस्ता कारणले हाम्रा प्राकृतिक सम्पदा दिनानुदिन नासिँदो अवस्थामा छन्। प्राकृतिक स्रोत र साधनको जथाभावी प्रयोग बढ्दै गएको छ। 'हरियो वन, नेपालको धन' नारामै सीमित हुने हो कि ? चिन्ता बढेको छ। प्रकृतिलाई माया गर्ने, पूजा गर्ने, दिगो उपयोगमा जोड दिने हाम्रो सनातन मान्यता र चलन थियो। पानीका मुहान, पहाडका अग्ला चुली, ठूला र विशिष्ट रुख, फरक आकृति र अवस्थितिमा रहेका चट्टानमा देवताको बास हुन्छ भन्ने विश्वास व्याप्त थियो। यस्ता प्राकृतिक सम्पदाको हाम्रा पुर्खाले पूजा गर्थे, जसले ती सम्पदाप्रति श्रद्धा बढाउँथ्यो। संरक्षणमा टेवा पुग्थ्यो। हामी आधुनिक बन्दै गयौँ। पुर्खाले परम्परागत रूपमा जोगाएका त्यस्ता सम्पदाको संरक्षण र दिगो उपयोगको साटो अनियन्त्रित र अव्यवस्थित प्रयोग गर्न थाल्यौँ। आजभोलि चौतारोमा बर, पिपल, समीका बिरुवा रोप्ने चलन हराएर गएको छ। भएका चौतारो र बाटो किनारका ठूला रुख मासिँदै गएका छन्। प्राकृतिक सम्पदाको अनुचित दोहन र अतिक्रमण बढदै जाँदा वातावरणीय असन्तुलन पैदा

भएको छ । हाम्रा सम्पदा नासिने र हराउने क्रम तीव्र बन्दै गएको छ । यसैको परिणाम पछिल्ला वर्षमा बाढी, पहिरो जस्ता प्राकृतिक प्रकोप र मानव-वन्यजन्तुबीचको द्वन्द्व बढेर गएका छन् ।

'प्रकृतिको मृगौला' भनिने हाम्रा सिमसार क्षेत्र तीव्र गतिमा ह्रास हुँदै गएका प्राकृतिक सम्पदा हुन् । अतिक्रमण, प्रदूषण, बाह्य तथा मिचाहा प्रजातिका सङ्क्रमण, जलवायु परिवर्तनको असर, वरपरका खेतबारीमा प्रयोग गरिने रासायनिक मल र विषादीको चुहावट, ढल तथा मेलापर्वका सामान विसर्जन, भूक्षय र पहिरो सँगै बगेर आउने ढुङ्गा, बालुवा, पाङ्गोमाटो थुप्रिने जस्ता कारणले सिमसार क्षेत्र नासिँदै छन् । पछिल्ला दिनमा नदीजन्य पदार्थको अनियन्त्रित उत्खनन्, पर्यटन प्रवर्द्धनका नाममा तालतलैयामा डुङ्गा सञ्चालन, भौतिक संरचनाको निर्माण र वनभोजजस्ता पर्यावरण अमैत्री क्रियाकलापले पनि सिमसार क्षेत्रको गुणस्तर र आयु छोट्याइदिएको छ ।

प्राकृतिक स्रोतको दिगो उपयोग र लाभको बाँडफाँड, आनुवंशिक स्रोतमा जनताको पहुँच र संरक्षण सचेतना

अभावका कारण हाम्रा सम्पदा जस्तै खनिजजन्य पहाड, नदी, वनस्पति, पशुपंक्षी, अन्नबाली, फलफूल र जडिबुटीमा अनुसन्धान गर्ने नाममा बहुराष्ट्रिय निगम र विकसित देशले आफ्नो अधिकार जमाउने चुनौती पनि त्यत्तिकै छ। अनुवंशको चोरी 'बायोपाइरेसी' निम्नवर्गीय किसान तथा गरिब देशका लागि ठूलो खतरा बन्न थालेको छ । यसले यहाँका स्थानीय जात लोप हुने र हामी यी माथिको अधिकारबाट बञ्चित हुँदै जाने तर बहुराष्ट्रिय वा विदेशी कम्पनीले स्वामित्व कायम गर्ने अवस्था सिर्जना हुँदै गएको छ । मिचाहा प्रजाति र हाईब्रिड प्रजातिले यहाँको वातावरण र जनजीवनसँग सदियौँदेखि अनुकूलित भएका विरुवा, अन्नबाली विस्थापित हुँदै जाँदा भविष्यमा ठूलो चुनौतीको सामना गर्नुपर्ने हुन सक्छ ।

दिगो संरक्षणका लागि के गर्ने ?

जनसङ्ख्याको बढ्दो चाप, जथाभावी विकास, वन पैदावार र नदीजन्य पदार्थको अनियन्त्रित प्रयोग तथा चोरी निकासी र प्राकृतिक वातावरणमा परेको अत्याधिक चापलाई न्यून गरी प्राकृतिक सम्पदा संरक्षण गर्नु आजको प्रमुख आवश्यकता हो । यसका लागि आम मानिसको प्राकृतिक स्रोतमा अत्याधिक चाप पर्ने गतिविधि न्यूनीकरण गर्नुपर्दछ। यो प्रत्येक नेपालीको आर्थिक सम्पन्नता र सवलतासँग पनि गासिएको विषय हो । सदियौँदेखि चलिआएको प्राकृतिक स्रोत र साधनप्रतिको निर्भरतालाई घटाउनु र बुद्धिमतापूर्ण प्रयोग गरी यसमा आश्रित समुदायलाई आर्थिक सवलता दिन सक्नु नै दिगो संरक्षणको मार्गचित्र हो । प्रकृति र प्राकृतिक स्रोत तथा संशाधनको संरक्षण, विकासमा जनसहभागिता र जनचासो अपरिहार्य छ। दिर्घकालीन संरक्षणका लागि स्थानीय समुदाय, परम्परागत जाति, संरक्षण समूह, सरकारी, गैरसरकारी र निजी क्षेत्रको समन्वयात्मक क्रियाशीलताको आवश्यकता छ । परापूर्वकालदेखि जैविक विविधताको संरक्षण, व्यवस्थापन गर्दै आएका किसान र स्थानीय आदिवासीको ती स्रोतमा अधिकार (Patent Right) स्थापना गराउनु अनिवार्य छ । हाम्रा पूर्वजले प्राकृतिक स्रोतको संरक्षण र सदुपयोगमा अपनाउने गरेका कैयौँ ज्ञान र तरिका आज पनि त्यत्तिकै सान्दर्भिक छन् ।

नेपालको प्राकृतिक सम्पदा संरक्षणको प्रारम्भिक पृष्ठभूमि केलाउँदा सरकारी संरक्षण निकाय, विज्ञ, संरक्षण संस्था र संरक्षणकर्मीले संरक्षणको पाटोलाई मात्र ध्यान दिने र आम

Black Stork (*Ciconia nigra*) bird

Barley (*Hordeum vulgare*) in Manang

उपभोक्ताले उपयोगलाई मात्र प्राथमिकतामा राख्दा संरक्षण र दिगो उपयोग असन्तुलित थियो । पछिल्ला वर्षमा प्राकृतिक स्रोत तथा जैविक विविधताको अनुसन्धान, संरक्षण, दिगो उपयोग र व्यवस्थापनमा नीतिनिर्माता सँगै जनचासो, जनसहभागिता र अपनत्वको मूलप्रवाहीकरण पनि हुँदै गएको छ । परिणामतः दुर्लभ वन्यजन्तु बाघ, गैडा, गिद्धजस्ता प्रजातिको सङ्ख्या बढ्दै गएको छ भने वन क्षेत्र पनि बढ्दै गएको छ ।

राज्यको सङ्घीय संरचनामा परापूर्वकालदेखि जैविक विविधताको संरक्षण र व्यवस्थापन गर्दै आएका किसान र स्थानीय आदिवासीको ती स्रोतमा अधिकार र अपनत्व स्थापित गराउदै संरक्षणमा अग्रसर गराउने लक्ष छ । प्राकृतिक सम्पदा र यहाँका जैविक विविधता समृद्धिका आधार हुन् । केवल यिनको व्यवस्थापन र दिगो उपयोगको खाँचो छ । बढ्दो जनसङ्ख्याको चाप, अनियन्त्रित वनफँडानी र प्राकृतिक वातावरणमा परेको अत्यधिक चापलाई न्यून गर्दै जैविक विविधता मासेर होइन, संरक्षण, व्यवस्थापन र प्रवर्द्धन गरेर आर्थिक सवलतातर्फ लम्कनु पर्छ ।

विश्व उष्णीकरण र जलवायु परिवर्तनका साथै वनविनाश र वनडढेलो, जलप्रदूषण, वायुप्रदूषण, मरुभूमिकरण, भूमिगत जलविनाश, खाद्य असुरक्षा, घट्दो जैविक ऊर्जा, सीमसार क्षेत्रको विनाश, हरितगृह प्रभाव तथा ओजनतह क्षयीकरणजस्ता विश्वव्यापी वातावरणीय समस्यासँग जुध्दै हाम्रा प्राकृतिक सम्पदाको दिगो उपयोग र संरक्षण गर्न सरकार, राजनीतिक दल, स्थानीय शक्ति र समुदायको एकता आवश्यक छ ।

प्राकृतिक सम्पदाको संरक्षणमा विद्यालयको भूमिका

विद्यालय ज्ञानका स्रोत हुन् । वातावरण विषयको अध्यापन मात्र होइन, विद्यार्थीको दैनिक आनीबानी पनि पर्यावरणमैत्री बनाउन शिक्षालयले महत्त्वपूर्ण भूमिका निर्वाह गर्न सक्छन् । विद्यालयले पठनपाठनका अलवा वातावरण अनुकूलित क्रियाकलाप (जस्तै : फोहर व्यवस्थापन, करेसाबारी बनाउने, वृक्षरोपण गर्ने जस्ता कार्य अवलम्बन) गर्न सकिन्छ । विद्यार्थीले पनि हरितक्लब बनाउने, सामूहिक संरक्षण अभियान सञ्चालन गर्ने, वातावरण दिवस, जैविक विविधता दिवस, पृथ्वी दिवसजस्ता विभिन्न पर्यावरण संरक्षण सचेतना फैलाउने दिवस मनाउन सकिन्छ । पानीका मुहान, टोल र बस्ती सफा राख्न, चरा र अन्य वन्यजन्तुको सिकार नगर्न, वनमा डढेलो नलगाउन, रुख जथाभावी नकाट्न विद्यार्थी, शिक्षक र अभिभावकले सचेतना अभियान चलाउन सक्छन् । विद्यालयमा वातावरण पुस्तकालयको स्थापना गरी सम्बन्धित पुस्तक तथा सचेतना सामाग्री राख्न सकिन्छ । विद्यार्थीले जन्मदिनमा कम्तिमा एउटा बिरुवा रोप्ने र हुर्काउने अभियानको थालनी गर्ने सके साँच्चै प्रभावकारी हुन्छ । बेला-बेला वातावरण संरक्षणसम्बन्धी हाजिरीजवाफ, निवन्ध प्रतियोगिता, नाटक, र्‍यालीजस्ता कार्यक्रम आयोजना गर्न सकिन्छ । विद्यार्थीले चरा तथा अन्य वन्यजन्तु नमार्ने, गुलेली नचलाउने, घाइते वन्यजन्तु देखे नजिकको प्रहरी चौकी अथवा वन कार्यालयमा खबर गर्नुपर्छ । वातावरण स्वच्छ, सफा र सन्तुलित भए मात्र हामी स्वस्थ र गुणस्तरीय जीवनयापन गर्न सक्छौँ । प्राकृतिक सम्पदा र वातावरण संरक्षणमा सबैले हातेमालो गरौँ ।

तथ्याङ्कमा वन सम्पदा

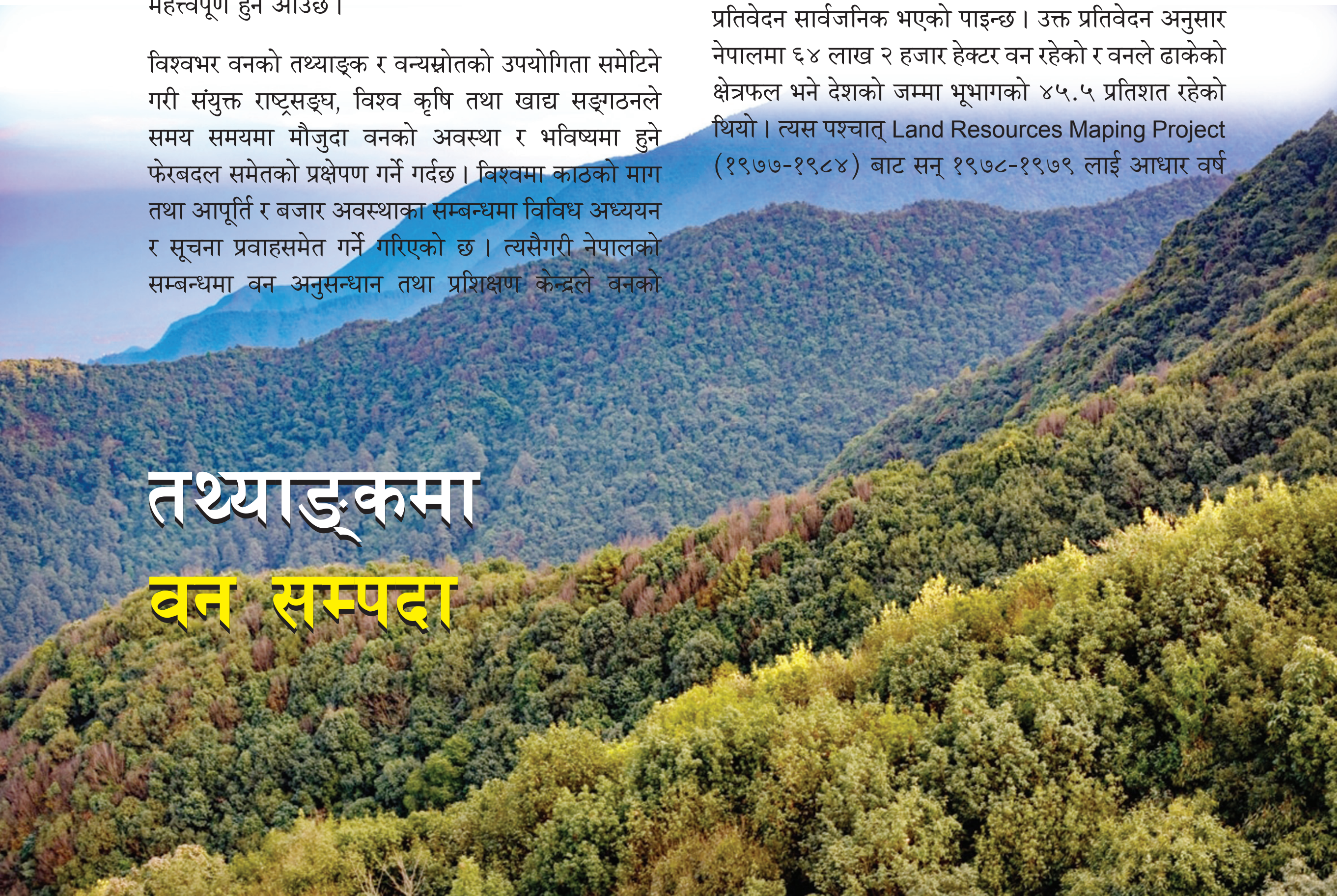
मेघनाथ काफ्ले
सहसचिव
वन तथा वातावरण मन्त्रालय

वन महत्त्वपूर्ण प्राकृतिक स्रोत हो। स्रोत भन्ने बित्तिकै यसको उपयोग प्रभावकारी योजनाका साथ मानवीय हितमा लगाउन सकिने देखिन्छ। वनबाट प्रत्यक्ष उपयोगका काठ, दाउरा र अन्य जैविक पदार्थ भौतिक रूपमा नै प्राप्त हुन सक्छन् भने अप्रत्यक्ष रूपले हाम्रो अर्थ व्यवस्थाका विभिन्न उत्पादनमूलक र सेवामूलक कार्यमा समेत यसलाई प्रयोग गर्न सकिन्छ। उद्योग र सेवाका विविध पक्षमा वनको प्रयोग योजनाबद्ध र दिगो बनाउन वन सम्बन्धी तथ्याङ्कको समय सापेक्ष सङ्कलन, विश्लेषण र उपयोगिता पनि त्यत्तिकै महत्वपूर्ण हुने गर्दछ। विशेष गरी कुनै निश्चित स्थान र समयमा वनको क्षेत्रफल, काठ दाउरा तथा जैविक पिण्डको मात्रा र कुन-कुन जातका के-कस्तो वनस्पति र वन्यजीव पाइन्छन् भन्ने विषय महत्त्वपूर्ण हुन आउँछ।

विश्वभर वनको तथ्याङ्क र वन्यस्रोतको उपयोगिता समेटिने गरी संयुक्त राष्ट्रसङ्घ, विश्व कृषि तथा खाद्य सङ्गठनले समय समयमा मौजुदा वनको अवस्था र भविष्यमा हुने फेरबदल समेतको प्रक्षेपण गर्ने गर्दछ। विश्वमा काठको माग तथा आपूर्ति र बजार अवस्थाका सम्बन्धमा विविध अध्ययन र सूचना प्रवाहसमेत गर्ने गरिएको छ। त्यसैगरी नेपालको सम्बन्धमा वन अनुसन्धान तथा प्रशिक्षण केन्द्रले वनको आवधिक रूपमा वन स्रोत सर्भेक्षण तथा मापन गर्ने गरेको छ। यिनै तथ्याङ्कका आधारमा वन सम्बन्धी विविध योजना तथा कार्यक्रमको तर्जुमा गर्न सहयोग पुगिरहेको अवस्था छ।

विश्व खाद्य तथा कृषि सङ्गठनका अनुसार सन् २०२० मा विश्वभर जम्मा ४.०६ विलियन हेक्टर वन क्षेत्र रहेको छ। उक्त क्षेत्र भनेको विश्वको जम्मा क्षेत्रफलको ३१ प्रतिशत हुन आउँछ। विश्वको जनसङ्ख्यालाई आधार मान्ने हो भने प्रतिव्यक्ति ०.५२ हेक्टर वन क्षेत्र उपलब्ध भइरहेको देखिन्छ। यसरी विश्वमा वन एउटा महत्वपूर्ण प्राकृतिक स्रोतका रूपमा रहेको भए पनि देशको सिमाना र जनसङ्ख्याको हिसाबले वनको वितरण समान प्रकारको भने छैन। कुनै-कुनै महादेश र देशमा अत्यधिक वन क्षेत्र रहेको देखिन्छ भने कतै-कतै वन क्षेत्र अत्यन्त न्यून रहेको अवस्था छ।

पछिल्लो समयमा नेपालमा व्यापक वन विनाश भयो भन्ने गरिन्छ तर यथार्थमा कति वन विनाश भयो अथवा देशमा विभिन्न भागमा वन विनाश कुन दरमा भयो भनी भन्न विभिन्न समयमा उपलब्ध भएका वनका तथ्याङ्कको विश्लेषण गर्नुपर्ने हुन्छ। त्यही विषयलाई दृष्टिगत गरी नेपालमा वन स्रोतको पहिलो सर्वेक्षण सन् १९५३-१९५८ र १९६३-१९६४ को एरियल फोटो, नक्सा र फिल्ड मापनसमेत गरी सन् १९६७ सम्म सञ्चालन भएको र १९६३-१९६४ प्रतिवेदन सार्वजनिक भएको पाइन्छ। उक्त प्रतिवेदन अनुसार नेपालमा ६४ लाख २ हजार हेक्टर वन रहेको र वनले ढाकेको क्षेत्रफल भने देशको जम्मा भूभागको ४५.५ प्रतिशत रहेको थियो। त्यस पश्चात् Land Resources Maping Project (१९७७-१९८४) बाट सन् १९७८-१९७९ लाई आधार वर्ष



मानी भएको म्यापिङबाट नेपालमा जम्मा ५६ लाख १६ हजार हेक्टर वन क्षेत्र र ६ लाख ८९ हजार हेक्टर झाडी गरी देशको जम्मा ६२ लाख ८५ हजार हेक्टर अर्थात् ४२.८ प्रतिशत भूभाग वन क्षेत्र रहेको तथ्याङ्कमा देखिन्छ। वन अनुसन्धान तथा सर्वेक्षण विभागको (National Forest Inventory 1987-1998) आधार वर्ष सन् १९९४ को तथ्याङ्कले नेपालमा ४२ लाख ६८ हजार हेक्टर वन १५ लाख ६० हजार हेक्टर झाडी गरी जम्मा ५८ लाख २८ हजार हेक्टर वन क्षेत्र रहेको र उक्त क्षेत्रफल नेपालको जम्मा भूभागको ३९.६ प्रतिशत हुन आउने देखिन्छ। विभागकै Forest Resource Assessment (FRA 2010-2014) ले २०१० लाई आधार वर्ष मानी प्रकाशित राष्ट्रिय वन स्रोत सर्वेक्षणको नतिजाअनुसार भने नेपालमा वनले करिब ५९ लाख ६२ हजार हेक्टर भू-भाग ओगटेको छ जुन नेपालको कुल क्षेत्रफलको ४०.३६ प्रतिशत हुन आउँछ। बुट्यान क्षेत्र ६ लाख ४८ हजार हेक्टर (४.३८ प्रतिशत) रहेको छ। यसरी नेपालको कुल क्षेत्रफलमध्ये वन तथा बुट्यान क्षेत्रले गरी जम्मा ४४.७४ प्रतिशत भू-भाग ओगटेको छ। कुल वन क्षेत्रको ३७.८० प्रतिशत मध्य पहाडी भौगोलिक क्षेत्रमा, ३२.२५ प्रतिशत उच्च पहाडी तथा उच्च हिमाली क्षेत्रमा, २३.०४ प्रतिशत चुरे क्षेत्रमा र ६.९० प्रतिशत तराई क्षेत्रमा अवस्थित छ। कुल वन क्षेत्रमध्ये संरक्षित क्षेत्रमा १० लाख ३३ हजार हेक्टर (१७.३२ प्रतिशत) र संरक्षित क्षेत्रभन्दा बाहिर ४९ लाख २९ हजार हेक्टर (८२.६८ प्रतिशत) वन रहेको छ।

उपरोक्त तथ्याङ्कले नेपालमा वन तथा झाडी क्षेत्रमा समय समयमा उतार चढाव आई वनको क्षेत्रफलसमेत घटबढ भएको देखिन्छ। नेपालमा प्रदेशगत रूपमा हेर्दा सबैभन्दा बढी वन ११,७७,०३३ हेक्टर (प्रदेशको क्षेत्रफलको ३८.४ प्रतिशत) कर्णाली प्रदेशमा रहेको छ भने त्यसपछि क्रमशः प्रदेश नं. १ मा ११,२२,१२६ हे. (४३.३ प्रतिशत) सुदूर पश्चिम प्रदेशमा १०,८३,७६९ हे. (५६.९ प्रतिशत), बाग्मती प्रदेशमा ९,८२,१६५ हे. (५१.५ प्रतिशत), लुम्बिनी प्रदेशमा ८,६८,२९७ हे. (४८.८ प्रतिशत), गण्डकी प्रदेशमा ७,९४,९४५ हे. (३७.२ प्रतिशत) र सबैभन्दा कम मधेस प्रदेशमा २,०२,२०२ हे. (२२.८ प्रतिशत) रहेको देखिन्छ।

सामान्यतया वनको क्षेत्रफलमा फेरबदल आएको देखिए पनि विभिन्न समयमा अलग-अलग प्रविधि र तरिकाबाट वन क्षेत्रफल मापन गरिएको हुँदा ठ्याक्कै यत्ति वन विनाश भएको हो वा थप वन स्थापना भएको हो भन्न भने प्राविधिक हिसाबले उपयुक्त हुँदैन। तर सामान्यतया झाडी क्षेत्र बढ्नु र रूख भएको क्षेत्रमा कमी आउनु चाहिँ चिन्ताको विषय हो। माथिको तथ्याङ्कमा हामीले सबैभन्दा पछिल्लो विवरण सन् २०१० लाई आधार मानिएको २०१५ मा प्रकाशित प्रतिवेदनमा हेर्ने हो भने गुणस्तरीय वनको क्षेत्रफलमा क्रमशः सुधार आएको वा आउन सक्ने अनुमान भने गर्न सकिन्छ। यसको पछाडि भने समुदायमा आधारित वन व्यवस्थापन प्रणाली, निजी जग्गामा वन रोपण तथा पहाडी क्षेत्रमा बाँझो जमिन बढ्दै जाँदा त्यहाँ रूख बिरुवाको वृद्धि हुँदै गएका कारणले हो कि भन्ने अनुमान लगाउन सक्ने अवस्था छ।

वन क्षेत्रफलको तथ्याङ्क तयार पार्दा अहिले उपयोग भएको प्रविधिमा वन क्षेत्रको नक्साङ्कन भई आउन न्यूनतम पनि ०.५ हेक्टर वन एउटै ब्लकमा हुनुपर्ने भएकाले फाट्टफुट्ट रूपमा रोपिएका वा हुर्किएका वन क्षेत्र भने यसमा गणना गर्न छुटेको छ। त्यसरी स-साना अलग्गै रहेका वन र वाटिकासमेत वन क्षेत्रमा पारी गणना गर्न नयाँ-नयाँ प्रविधिको उपयोग गर्न पहल भइरहेको छ। त्यस्तो वनको अलग्गै तथ्याङ्कले निजी तथा कृषि वन एवं साना किसानको वन सम्बन्धी योजना र कार्यक्रम तर्जुमामा थप सहयोग पुग्न सक्ने देखिन्छ।

हामीले नापी विभागबाट हाम्रो निजी आवादी जमिन नापेको र जग्गा धनी पुर्जामा क्षेत्रफल कायम गरी लेखिदिएको त देखेका छौँ । अब जिज्ञासा जाग्न सक्छ, यस्ता डाँडाकाँडा, चट्टानी पहरा, खोल्सा, गल्छीमा फैलिएको वन स्रोतको मापन चाहिँ कसरी गरियो होला र के त्यो पत्यारिलो पनि होला ?

हो वन मापन कार्य त्यति सहज भने छैन। सुरु सुरुका वन मापन गर्न थरिथरिका नक्सा र फिल्डमा नै गएर पनि तिनीहरूको विवरण लिने कार्य गरियो। नेपालमा सन् १९६४ र १९८९ को तथ्याङ्क सङ्कलन गर्दा हेलिकोप्टरबाट वन क्षेत्रको फोटो खिचेर ती फोटोको व्यापक फिल्ड अनुगमनसमेत गरिएको थियो । यद्यपि त्यो अत्यन्त महँगो प्रविधि भएका कारण र बादल तथा छायाँले ढाक्ने खोचको तथ्याङ्क सङ्कलन गर्न अन्य विधिसमेत प्रयोग गरियो । नापीको नक्सा समेतबाट वन क्षेत्र जनिएका ठाउँको हकमा सोही तथ्याङ्कसमेत प्रयोग भएको थियो। सन् २०१० मा भने अत्यन्त महँगो नै भए पनि फिनल्यान्ड सरकारको सहयोगमा नेपालमा रेपिड आई भनिने अत्याधुनिक प्रविधिको प्रयोग गरी वनको नक्साङ्कन गर्ने कार्य भएबाट हाम्रो तथ्याङ्क निकै भरपर्दो र विश्वासिलो मानिने गरिएको छ। अब पछिल्लो समयमा भने दूर संवेदन प्रविधिमा भू-उपग्रहीय सूचनाको प्रयोग हुँदै गएकाले तथ्याङ्क प्राप्तिसमेत सहज र सरल बन्दै गएको अवस्था छ।

सन् २०१० मा नेपालको सम्पूर्ण भू-भागलाई भू-उपग्रह चित्रको साथै अन्य नक्सा अध्ययन गरी फिल्ड कार्य समेतका आधारमा वन (Forest), बुट्यान (Other Wooded Land) र अन्य क्षेत्र (Other Land) गरी तीन भागमा वर्गीकरण गरी नक्साङ्कन गरिएको थियो। वन स्रोत सर्वेक्षण गर्न नेपाललाई भौगोलिक हिसाबले तराई, चुरिया, मध्य पहाड, उच्च पहाड र हिमाली क्षेत्र गरी पाँच भौगोलिक क्षेत्रमा विभाजन गरियो। हरेक भौगोलिक क्षेत्रमा वन स्रोतको पहिचान गर्न उक्त पाँचवटै भौगोलिक क्षेत्रमा चार कि. मि. को वर्गाकार ग्रिड बनाई ९,२३० ठाउँमा जम्मा ५५,३५८ प्लट राखी अध्ययन गरिएको थियो भने दोस्रो चरणमा वनमा १,५५३, बुट्यानमा १०५ र अन्य क्षेत्रमा ८८६ गरी जम्मा २,५४४ नमुना प्लट फिल्डमा गई नाँपजाँच गरिएको थियो।

प्रत्येक नमुना प्लटमा चार वृत्तीय घेरा बनाई रूखको साइजअनुसार मापन गरिएको थियो । सोही प्लटभित्र अरू सानो साइजका सव-प्लट बनाई घाँस/झार, बुट्यान/बिरुवा/लाथ्राको तथ्याङ्क सङ्कलन गरिएको थियो । यसका अतिरिक्त माटोमा रहेको कार्बन आँकलन गर्न प्लटको बाहिरपट्टि चारवटा कुनाबाट माटोको नमुना सङ्कलनसमेत गरिएको थियो।

नेपालमा १० से.मि.भन्दा बढी व्यास भएका रूखको कुल सङ्ख्या ३ अर्ब ११ करोड २३ लाख पाइएको छ। जसमध्ये वन क्षेत्रमा २ अर्ब ५६ करोड ३३ लाख (४२९.९३ प्रतिहेक्टर) छन् । नेपालमा काण्डको कुल आयतन करिब १ अर्ब ६ करोड ३६ लाख घनमिटर रहेको छ जसमध्ये करिब ९८ करोड २३ लाख घनमिटर (१६४.७६ घनमिटर प्रतिहेक्टर) वन क्षेत्रमा रहेको पाइएको छ। उच्च पहाडी तथा उच्च हिमाली भौगोलिक क्षेत्रको वनमा सबैभन्दा बढी आयतन (२२५.२४ घनमिटर प्रतिहेक्टर) र मध्य पहाडी क्षेत्रमा सबैभन्दा कम (१२४.२६ घनमिटर प्रतिहेक्टर) पाइएको छ । तराई र चुरे क्षेत्रमा क्रमशः १६१.६६ र १४७.४९ घनमिटर प्रतिहेक्टर आयतन पाइएको छ । रूख प्रजातिका आधारमा हेर्दा वन क्षेत्रको औसत आयतनमध्ये साल प्रजातिको सबैभन्दा बढी (३१.७६ घनमिटर प्रतिहेक्टर) पाइएको छ भने त्यसपछि क्रमशः खस्रु (२४.३९ घनमिटर प्रतिहेक्टर) र खोटेसल्ला (११.६२ घनमिटर प्रतिहेक्टर) प्रजातिको रहेको छ। वन क्षेत्रमा रूखको जमिन माथिको औसत जैविक पिण्ड १९४.५१ टन प्रतिहेक्टर रहेको छ । करिब २० वर्षअगाडि गरिएको राष्ट्रिय वन सर्वेक्षणको तुलनामा हाल प्रतिहेक्टर रूखको सङ्ख्यामा केही वृद्धि भएको (४०८ बाट ४३०) र काण्डको आयतन मौज्दातमा केही गिरावट (१७८ बाट १६५ घनमिटर) आएको पाइएको छ।

नेपालमा कुल कार्बन सञ्चिति करिब १ अर्ब १५ करोड ७४ लाख टन भएको अनुमान गरिएको छ जसमध्ये वनमा करिब १ अर्ब ५ करोड ५० लाख (औसत : १७६.९५ टन प्रतिहेक्टर), बुट्यानमा करिब ६ करोड ९ लाख (औसत : १०५.२४ टन प्रतिहेक्टर) र अन्य क्षेत्रमा करिब ४ करोड १५ लाख टन (औसत : ७.८४ टन प्रतिहेक्टर) रहेको पाइएको छ । वन क्षेत्रको कुल कार्बन सञ्चितिमध्ये ६१.५३ प्रतिशत रूखमा, ३७.८० प्रतिशत माटोमा र ०.६७ प्रतिशत पातपतिङ्गर (litter and debris) मा रहेको पाइएको छ। यस सर्वेक्षणका क्रममा मापन गरिएका नमुना प्लटमा कुल ४४३ प्रकारका रूखको प्रजाति (२३९ जाति र ९९ परिवार) पाइएको छ। सबैभन्दा बढी रूखका प्रजाति मध्य पहाडी क्षेत्रमा (३२६ प्रजाति) र

सबैभन्दा कम तराई क्षेत्रमा (१६४ प्रजाति) पाइएका छन् । नेपालको करिब दुई-तिहाइ वन क्षेत्रमा चरिचरनको प्रभाव रहेको पाइएको छ । त्यसैगरी अन्य प्रभावमा रूख, लाथ्रा र बिरुवा कटानी तथा वन डढेलो उल्लेख्य मात्रामा देखिन्छ ।

यसैगरी विभिन्न भूभागमा फैलिएको वन व्यवस्थापन गर्न विभिन्न ७७ डिभिजन वन कार्यालयअन्तर्गत रही व्यवस्थापन गर्नेगरी २२ लाख ३७ हजार हेक्टर वन क्षेत्र सामुदायिक वनका रूपमा, ४४ हजार हेक्टर वन कबुलियती वनका रूपमा र ७६ हजार हेक्टर वन साझेदारी वनका रूपमा व्यवस्थापन भइरहेको छ । निजी वनका रूपमा २ हजार ४ सय हेक्टर र धार्मिक वनका रूपमा २ हजार हेक्टर वन दर्ता रहेको अवस्था छ ।

नेपालमा रहेका राष्ट्रिय निकुञ्ज, वन्यजन्तु आरक्ष, सिकार आरक्ष, संरक्षण क्षेत्र र मध्यवर्ती क्षेत्र समेतले गरी जम्मा ३३ लाख २७ हजार हेक्टर क्षेत्रफल ओगटेको छ । उक्त क्षेत्रफलको १० लाख ३३ हजार हेक्टर वन क्षेत्रले ढाकेको छ भने बाँकी भाग हिमाली हिम क्षेत्र, चट्टान, खोला बगर आदिले ढाकेको छ ।

सर्भे कार्यमा निरन्तरता दिन र आवधिक रूपमा तुलनायोग्य बनाउन र समय-समयमा सूचना प्राप्त गर्न सर्वेक्षणका क्रममा मापन गरिएका प्लटलाई स्थायी नमुना प्लटका रूपमा स्थापना गरिएको छ । यसका साथै वन स्रोत सर्वेक्षण गर्न आवश्यक संस्थागत क्षमतामा समेत अभिवृद्धि गर्दै लगिएको छ । यसबाट भविष्यमा वन स्रोत सर्वेक्षण कार्यलाई आवधिक रूपमा सञ्चालन गरी वन तथा कार्बनसम्बन्धी सूचना तथा तथ्याङ्क अध्यावधिक गर्न सहयोग पुग्ने विश्वास लिइएको छ ।

- वन डढेलो र वन बिनासले हुन्छ यिनलाई त्रास, अण्डा, बच्चा, युवा, बृद्ध हुन् जान्छ नास !
- लाग्दा आगो जङ्गलमा, घर जल्यो चरीको, लाग्छ श्राप लगाउनेलाई जीवनभरिको !
- डढेलोले वन खाँदा वन देवी रुन्छिन् नि, प्रकृतिको नोक्सानीको बदला लिन्छिन् नि !
- धान रोपे एक वर्ष, रुख रोपे, सय वर्ष !
- जो रुख लगाउँछ, उसले स्वर्गमा ठाउँ पाउँछ !
- चेतना छ रुखमा पनि, चोट लाग्दा रुन्छ नै, हामीलाई जस्तै उसलाई पनि पीडा हुन्छ नि !
- प्रकृति संरक्षण, धर्ती संरक्षण, धर्ती श्रृङ्गारका लागि पिपल, नीम तुलसी अभियान !

नेपालमा वन व्यवस्थापनका अवधारणा

विजयराज पौड्याल
वन प्राविधिक, मकवानपुर

'समृद्ध नेपाल सुखी नेपाली' हाम्रो देशको राष्ट्रिय आकाङ्क्षा हो । प्राकृतिक सम्पदाको संरक्षण, सम्बर्द्धन, बुद्धिमत्तापूर्ण उपयोग गर्दै सामाजिक, आर्थिक अवस्था उकास्न सम्पूर्ण जनताको सहयोग चाहिन्छ र गर्नुपर्दछ । मूल रूपमा नेपालमा वन व्यवस्थापनका अवधारणा र प्रावधान सफलतापूर्वक कार्यान्वयनमा लैजान विद्यालय तहदेखि विश्वविद्यालय तहसम्म औपचारिक तथा अनौपचारिक शिक्षामार्फत कानुनी र प्रशासनिक विषयमा जनचेतना जगाउँदै दिगो व्यवस्थापन क्षमता अभिवृद्धि गर्नुपर्दछ । यसैक्रममा नेपालमा वन व्यवस्थापनका अवधारणा र प्रावधानका साथै संरक्षित क्षेत्रका बारेमा यहाँ चर्चा गरिएको छ ।

वनको किसिम र हिस्सा

वन भन्नाले 'पूर्ण वा आंशिक रूपमा रूख वा बुट्यानले ढाकिएको क्षेत्र' हो । नेपालमा दुई किसिमका वन छन् ।

- **राष्ट्रिय वन** : राष्ट्रिय वनको परिभाषाभित्र सरकारद्वारा व्यवस्थित वन, वन संरक्षण क्षेत्र, सामुदायिक वन, साझेदारी वन, कबुलियती वन, धार्मिक वन पर्दछन् ।
- **निजी वन** : निजी वनमा व्यक्ति वा संस्थाको लालपुर्जाभित्र रहेका जग्गामा वृक्षरोपण वा जगेर्ना गरिएका रूख बिरुवा पर्दछन् ।

नेपालमा राष्ट्रिय वनको व्यवस्थापन नेपाल सरकारले सरकारद्वारा व्यवस्थित वनका रूपमा गर्दै आएको अवस्थामा नागरिकलाई वन व्यवस्थापनमा संलग्न गराउने नीति ल्याइयो । सर्वप्रथम सामुदायिक वनको अवधारणा विकास भएको हो । सामुदायिक वनको अवधारणाको उद्गमस्थलका रूपमा सिन्धुपाल्चोक जिल्लाको ठोकर्पालाई नेपाल सरकारले ठहर गरिसकेको छ । वि.सं. २०३० सालमा तत्कालीन डिभिजनल वन अधिकृत (डी.एफ.ओ.) तेजबहादुर सिं महत र स्थानीय नीलप्रसाद भण्डारीलाई राष्ट्रिय अभियन्ताको पहिचान दिएको छ ।

वृक्षरोपण र प्राकृतिक वन संरक्षण गर्ने जस्ता नागरिकको सहभागितालाई बढावा र राजनीतिक, प्रशासनिक सिमानाका आधारमा भएको अवस्था नै प्रारम्भिक चरण थियो । वन सदुपयोग समेतको दिगो व्यवस्थापनको लक्ष्यसहित वि.सं. २०४४ मा काभ्रे जिल्लाको टुकुचा गाउँ पञ्चायतको सानो वनमा लाभान्वित समुदाय स्तरको कार्ययोजना निर्माण भई लाभान्वित समूहलाई हस्तान्तरण अभ्यासको सुरुवात भएको थियो । वन ऐन, २०४९ को प्रावधान अनुसार हरेक सामुदायिक वनको विधान र कार्ययोजना निर्माण गर्नुपर्ने प्रावधानका कारण सो अभ्यास जारी नै छ । समुदायमा आधारित वन व्यवस्थापनको माउ वन व्यवस्थापनको नाम सामुदायिक वन पद्धति हो । नेपालमा हाल विभिन्न प्रकारका समुदायका आधारमा वन व्यवस्थापन स्थापना भई निश्चित पद्धतिअनुसार व्यवस्थापन हुँदै आएका छन् ।

सरकारद्वारा व्यवस्थित वन

सरकारले आफैं व्यवस्थापन गर्ने राष्ट्रिय वनको एक भागलाई सरकारद्वारा व्यवस्थित वन भनिन्छ । डिभिजनल वन अधिकृतले राष्ट्रिय वनको कुनै भागलाई सीमाङ्कन गरी नेपाल सरकारबाट स्वीकृत रणनीति योजनाको अधिनमा रही सरकारद्वारा व्यवस्थित वनका रूपमा स्वीकृत कार्ययोजना अनुरूप व्यवस्थापन गरिन्छ ।

सामुदायिक वन

उपभोक्ता समूहले वनको विकास, संरक्षण, उपयोग, व्यवस्थापन तथा वन पैदावारको स्वतन्त्र रूपमा मूल्य निर्धारण गर्न र बिक्री गर्न पाउनेगरी राष्ट्रिय वनको कुनै भाग सामुदायिक वनका रूपमा व्यवस्थित गर्न चाहेमा र आवश्यकताअनुसार स्थानीय तहको परामर्शमा कार्ययोजना उपभोक्ता समूहलाई हस्तान्तरण गरिएको राष्ट्रिय वन नै सामुदायिक वन हो । डिभिजनल वन अधिकृतले उपभोक्ता समूहलाई वन कार्ययोजना तयार गर्न आवश्यक प्राविधिक एवं अन्य सहयोग उपलब्ध गराउन र स्वीकृत गर्न सक्नेछ । वन उद्यम र पर्यापर्यटनका कार्यक्रम सञ्चालन गर्न सक्नेछ । गरिबीको रेखामुनिका उपभोक्तालाई सामुदायिक वनको कुनै भाग उपभोक्ता समूहले सामुदायिक वनको विकास, संरक्षण तथा उपयोग गरी आयआर्जन गर्न सम्झौता गरिदिन सक्नेछ ।

समूहले कार्ययोजनाबमोजिम आर्जन गरेको वार्षिक आयबाट कम्तीमा २५ प्रतिशत रकम वनको विकास, संरक्षण र व्यवस्थापन कार्यमा खर्च गरी बाँकी रहेको रकमको कम्तीमा ५० प्रतिशत रकम सम्बन्धित स्थानीय तहसँग समन्वय गरी गरिबी न्यूनीकरण, महिला सशक्तीकरण तथा वन उद्यम विकास कार्यमा खर्च गर्नुपर्ने छ । यसरी खर्च गरी बाँकी रहेको रकम उपभोक्ताको हितमा प्रयोग गरिनेछ । वन तथा भू-संरक्षण विभागको पछिल्लो तथ्याङ्कअनुसार नेपालमा हाल २२,५१९ सामुदायिक वनले २२,७२,३५६.४६ हेक्टर क्षेत्रफल वन क्षेत्रको व्यवस्थापन गरिरहेका छन्, जसबाट करिब २४ लाख घरधुरी प्रत्यक्ष लाभान्वित भएका छन् ।

साझेदारी वन

डिभिजन वन कार्यालय, स्थानीय तह र वन उपभोक्ताको साझेदारीमा व्यवस्थापन गरिने राष्ट्रिय वन नै साझेदारी वन हो । प्रदेश मन्त्रालयले देहायका उद्देश्यका लागि डिभिजनल वन अधिकृतको सिफारिसमा सरकारद्वारा व्यवस्थित

वनको कुनै भाग डिभिजन वन कार्यालय, स्थानीय तह र वन उपभोक्ताको साझेदारीमा साझेदारी वन व्यवस्थापन गरिन्छ । साझेदारी वन व्यवस्थापन क्षेत्रभित्र पर्ने सम्बन्धित परम्परागत उपभोक्ताले साझेदारी वन उपभोक्ता समूह गठन गर्न सक्नेछन् ।

उद्देश्य

यसको स्थापना निम्न उद्देश्य राखी भएको हो :

(क) वनको विकास र दिगो व्यवस्थापन गरी अर्थतन्त्रमा टेवा पुऱ्याउन, (ख) वन क्षेत्रको नजिकै वा टाढा रहेका परम्परागत उपभोक्तालाई वन पैदावार आपूर्तिको व्यवस्था गर्न, (ग) वन क्षेत्रको उत्पादकत्व अभिवृद्धि गर्न तथा खाली क्षेत्रको उपयोग गर्न, (घ) जैविक विविधता तथा जलाधार क्षेत्रको सम्बर्द्धन गर्न, (ङ) उपभोक्ताको जीविकोपार्जनमा सुधार ल्याउन ।

साझेदारी वनबाट उपभोक्ता समूहलाई प्राप्त वन पैदावार बिक्री वितरणबाट प्राप्त रकममध्ये कम्तीमा २५ प्रतिशत रकम वनको विकास, संरक्षण र व्यवस्थापन कार्यमा खर्च गरी बाँकी रहेको रकमको कम्तीमा ५० प्रतिशत रकम सम्बन्धित स्थानीय तहसँग समन्वय गरी गरिबी न्यूनीकरण, महिला सशक्तीकरण तथा वन उद्यम विकासमा खर्च गर्नुपर्नेछ र खर्च गरी बाँकी रहेको रकम उपभोक्ता समूहको हितमा खर्च गरिनेछ । नेपालमा हालसम्मको अवस्था हेर्दा तराई क्षेत्रमा केन्द्रित रहेको, टाढाका उपभोक्तालाई समेत समावेश गरिएको र ठूला-ठूला वन क्षेत्र हस्तान्तरण गरिएको छ । हालसम्म ३१ वटा साझेदारी वनले ७६,०१२ हेक्टर वन क्षेत्रको व्यवस्थापना गरिरहेका छन्, जसबाट ८ लाख भन्दा बढी घरधुरी लाभान्वित भएका छन् । यद्यपि हस्तान्तरण भएको वन क्षेत्रको तुलनामा उपभोक्ता अधिक भएकाले साझेदारी वनले भनेको जस्तो सेवा पुऱ्याउन सकेको छैन ।

वन संरक्षण क्षेत्र

नेपाल सरकारले वन संरक्षण गर्न घोषणा गरिएको राष्ट्रिय वनको भाग नै वन संरक्षण क्षेत्र भनिन्छ । वन ऐन २०७६ को दफा १५ अनुसार वन तथा वातावरण मन्त्रालयले प्रदेश मन्त्रालयको परामर्शमा राष्ट्रिय वनको कुनै भाग तथा सम्बन्धित भू-परिधि क्षेत्रलाई सीमाङ्कन गरी विशेष कार्ययोजना बनाई वन संरक्षण क्षेत्रकारूपमा घोषणा गर्न सक्नेछ । नेपाल सरकारले घोषणा गरिने वन राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय दृष्टिकोणले वातावरणीय, पारिस्थितिकीय, वैज्ञानिक वा सांस्कृतिक महत्त्वको, जलाधार संरक्षणको हिसाबले संवेदनशील देखिएको, संरक्षित क्षेत्र बाहिर रहेको वन, वनस्पति तथा वन्यजन्तुको संरक्षण तथा व्यवस्थापन गर्न आवश्यक रहेको वा पर्यापर्यटनको विकास गर्न उपयुक्त देखिएको हुनुपर्नेछ । स्वीकृत कार्ययोजनाको कार्यान्वयन डिभिजन वन कार्यालयले गर्दछ । यस्ता क्षेत्रलाई सरकारले वन्यजन्तुका लागि जैविक मार्ग घोषणा गर्न सक्नेछ । यस्ता वन प्रारम्भमा संरक्षित वनका रूपमा गठन भए पनि वन ऐन २०७६ ले यस्ता वनलाई वन संरक्षण क्षेत्रका रूपमा परिभाषित गरेको छ । हाल नेपालमा १० वटा वन संरक्षण क्षेत्रले १,९०,८०९ हेक्टर वन क्षेत्र ओगटेको छ भने १० वटा वन क्षेत्रको प्रस्ताव गरिएको छ । पछिल्लोपटक सर कारले चन्द्रागिरी-फुल्चोकी वन क्षेत्रलाई वन संरक्षण क्षेत्रका रूपमा घोषणा गरेको छ ।

कबुलियती वन

नेपाल सरकारले देहायको प्रयोजनका लागि राष्ट्रिय वनको हैसियत बिग्रिएको (२० प्रतिशतभन्दा कम क्षेत्र घनत्व भएको वन) कुनै भाग कबुलियती वनकारूपमा तोकिए बमोजिम सम्झौता गरी स्थापित कुनै सङ्गठित संस्थालाई उपलब्ध गराउन सक्नेछ ।

- वन पैदावारमा आधारित उद्योगलाई आवश्यक पर्ने कच्चा पदार्थ उत्पादन गर्न,
- वृक्षरोपण गरी वन पैदावारको उत्पादनमा वृद्धि गरी बिक्री वितरण गर्न वा उपयोग गर्न,
- वनको संरक्षण र विकास हुनेगरी कृषि वन बाली वा पशु फर्म सञ्चालन गर्न,
- वनको संरक्षण र विकास हुनेगरी कीट, पतङ्ग तथा वन्यजन्तुको फार्म वा उद्यान सञ्चालन गर्न,
- वनको संरक्षण र विकास हुने पर्यापर्यटन व्यवसाय सञ्चालन गर्न ।

डिभिजन वन कार्यालयले गरिबीको रेखामुनि रहेका जनताको गरिबी न्यूनीकरण गर्न कार्ययोजना बनाई वनको संरक्षण र विकास हुनेगरी आयआर्जन हुने कार्यक्रम सञ्चालन गर्न त्यस्ता नागरिकको समूहलाई कबुलियती वनका रूपमा वनक्षेत्र उपलब्ध गराउन सक्नेछ । हाल नेपालमा ७,८६४

वटा गरिबका लागि कबुलियती वन समूह गठन गरिएका छन् जसले ४५,२८२ हेक्टर वनक्षेत्रको व्यवस्थापन गरेका छन् । यसबाट करिब ४० हजार घरधुरी प्रत्यक्ष रूपले लाभान्वित भएका छन् ।

धार्मिक वन

डिभिजनल वन अधिकृतले परापूर्व कालदेखि धार्मिक स्थल र त्यसको वरिपरिको वनको संरक्षण गर्न स्थापित कुनै धार्मिक निकाय, समूह वा समुदायलाई उक्त क्षेत्र वरिपरिको राष्ट्रिय वन धार्मिक वनका रूपमा संरक्षण गर्न हस्तान्तरण वा जिम्मा दिइएको राष्ट्रिय वन नै धार्मिक वन हो । धार्मिक वनमा रहेको वन पैदावार सम्बन्धित निकाय, समूह वा समुदायले धार्मिक कार्यमा मात्र उपयोग गर्न सक्नेछन् । धार्मिक वन क्षेत्रमा विकास आयोजना निर्माण तथा सञ्चालनका क्रममा प्राप्त भएका वन पैदावार डिभिजन वन कार्यालय र स्थानीय तहको समन्वयमा बिक्री वितरण गर्न सकिनेछ । हाल नेपालमा ३६ वटा धार्मिक वन रहेका छन् र यसले २,०५४ हेक्टर वन क्षेत्र व्यवस्थापन गरेको छ ।

निजी वन

कुनै व्यक्तिको हक पुग्ने निजी जग्गामा हुर्काएको वा संरक्षण गरिएको वन नै निजी वन हो । निजी वन दर्ता गराउन चाहने कुनै व्यक्ति वा संस्थाले निजी वन दर्ता गर्न स्थानीय वन कार्यालयको सिफारिससहित सम्बन्धित स्थानीय तहमा निवेदन दिनुपर्ने र सोमा आवश्यक जाँचबुझ गरी स्थानीय तहले निजी वन दर्ता गरी प्रमाणपत्र दिनेछ । स्थानीय तहले निजी वनको प्रमाणपत्र दिएको जानकारी डिभिजन वन कार्यालयलाई गराउनुपर्नेछ । यस बमोजिमका निजी वन राष्ट्रियकरण गरिनेछैन । प्रारम्भमा निजी वन डिभिजन वन कार्यालयमा दर्ता हुने गर्दथ्यो भने अहिले वन ऐन २०७६ लागू भएपछि यसको प्राविधिक काम वन कार्यालयले र दर्तालगायतको काम स्थानीय पालिकालाई जिम्मा दिइएको छ । पछिल्लो तथ्याङ्कअनुसार नेपालमा २,४५८ वटा दर्ता भएका निजी वनले २,३६० हेक्टर क्षेत्रफल ओगटेको छ ।

सार्वजनिक जग्गामा वन विकास

सार्वजनिक जग्गाामा वन विकाससम्बन्धी व्यवस्थामा स्थानीय तह (गाउँपालिका वा नगरपालिका) ले सार्वजनिक जग्गामा वनको विकास, संरक्षण, व्यवस्थापन गर्न र वन पैदावारको उपयोग तथा बिक्री वितरण गर्न सक्नेछ । यस कामका लागि स्थानीय वन कार्यालयले स्थानीय तहलाई आवश्यक प्राविधिक तथा अन्य सहयोग उपलब्ध गराउनुपर्नेछ । सडक, नहर र बाटो किनारामा लगाइएका तथा बाटोमा छहारी पर्ने रूख र चौतारो, कुलाको मुहान, धार्मिक स्थल वा यस्तै अन्य संवेदनशील ठाउँमा लगाइएका रूख कार्यविधि पूरा गरी काट्न वा हटाउन सकिनेछ ।

सहरी वन

सहरी वनको विकास र व्यवस्थापन गर्न स्थानीय तहले आफ्नो क्षेत्र भित्रको सहरी क्षेत्र तथा बस्तीमा रहेका सार्वजनिक सडक तथा पार्क जस्ता स्थानमा आफैँले वा कुनै सङ्घसंस्था वा निजी क्षेत्र सँगको साझेदारीमा सहरी वनको विकास तथा व्यवस्थापन गर्न सक्नेछ । यस प्रकार स्थापना हुने सहरी वनको विकास गर्न आवश्यक पर्ने सहयोग डिभिजन वन कार्यालय वा सब डिभिजन वन कार्यालयले उपलब्ध गराउनुपर्नेछ । उक्त सहरी वनको वन पैदावार सम्बन्धित स्थानीय तहले तोकिएबमोजिम प्रयोग गर्न सक्नेछ ।

केही थप जानकारी

नेपाल सरकारले वि.सं. २०७६ असोज २७ देखि वन ऐन, २०७६ र २०७९ असार १६ देखि लागू हुने गरी पन नियमावली कार्यान्वयनमा ल्याएको छ । वन ऐन, २०७६ विपरीत कार्य गर्नेलाई कसुरअनुसार कारबाही गर्ने प्रावधान छ । यस ऐनबमोजिमको कसुर हुन लागेको सुराक दिने वा अपराधी पक्राउ गर्न सहयोग गर्ने संस्था वा व्यक्तिलाई कसुरदारलाई हुने जरिवानाको दस प्रतिशत रकम पुरस्कार स्वरूप दिइनेछ । वन क्षेत्रको जग्गामा भू-उपयोगमा परिवर्तन नहुनेगरी तोकिएबमोजिम कृषि वन प्रणाली अवलम्बन गर्न सकिनेछ । नेपाल सरकारले राष्ट्रिय वनको कुनै भागलाई वन बीउ उद्यान घोषणा गर्न सक्नेछ । वन ऐन, २०७६ को कार्यान्वयन प्रभावकारी तुल्याउन नेपाल सरकारले मन्त्रालय, प्रदेश सरकारको सम्बन्धित मन्त्रालय र सम्बन्धित स्थानीय तहका प्रतिनिधि रहेको अन्तरतह समन्वय समिति गठन गर्न सक्नेछ ।

मध्यवर्ती क्षेत्र

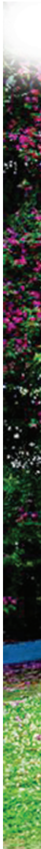
संरक्षित क्षेत्रको वरिपरि (राष्ट्रिय निकुञ्ज, वन्यजन्तु आरक्ष,

सिकार आरक्ष, संरक्षण क्षेत्र) बस्ने बासिन्दाको सहभागितामा मध्यवर्ती क्षेत्र कायम गरिएको हुन्छ। मध्यवर्ती क्षेत्रबाट स्थानीय बासिन्दालाई बढीभन्दा बढी लाभको समन्यायिक वितरण हुनुपर्दछ। स्थानीय बासिन्दालाई संरक्षणमा प्रभावकारी रूपले सहभागी गराउन राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण ऐन २०२९ को चौथो संशोधन मार्फत मध्यवर्ती क्षेत्र व्यवस्थापन कार्यक्रम लागू गरिएको छ। मध्यवर्ती क्षेत्रमा स्थानीय बासिन्दालाई आवश्यक पर्ने वन पैदावारको नियमित आपूर्ति लगायत संरक्षित क्षेत्रले आर्जन गरेको आम्दानीको ३० देखि ५० प्रतिशतसम्म प्राकृतिक स्रोतको संरक्षण, आयआर्जन, संरक्षण शिक्षा, सामुदायिक विकासका लागि समेत खर्च गरिँदै आएको छ। यस कार्यक्रमबाट मध्यवर्ती क्षेत्रमा बसोबास गर्ने स्थानीय बासिन्दा लाभान्वित भएका छन्।

विद्यालयको भूमिका

- विद्यालयमा हरेक कक्षामा इको क्लब गठन र सञ्चालन गर्न पहल गर्ने।
- नेपाल सरकारका वन तथा वातावरणसँग सम्बन्धित कार्यालयमा सम्पर्क र समन्वय गर्ने।
- नेपालमा रहेका सबै खालका वनको व्यवस्थापनका बारेमा जानकारी राख्ने।
- नेपालमा रहेका सबै खालका संरक्षित क्षेत्रको व्यवस्थापनको बारेमा जानकारी राख्ने।
- हरियाली प्रवर्द्धन गर्न वन संरक्षण अर्थात् वन चोरी र कटानी, अवैध ओसारपसार र बिक्री वितरण रोकथाम गर्न सहयोग गर्ने।
- हरियाली बढाउन खाली, नाङ्गो स्थानमा वृक्षरोपण गर्ने कार्यमा सहभागी हुने।
- आफ्नो गाउँ, बस्तीमा वन व्यवस्थापन भइरहेको स्थानमा सहभागी हुने।
- आफ्नो निजी जग्गामा बहुउपयोगी फलफूल, डालेघाँस, घाँस, बास्नादार फूल र फल लाग्ने बिरुवा रोपण गर्ने र गर्न सहभागी हुने।
- वन तथा वातावरणसम्बन्धी नाटक, कविता, गीतको रचना र वाचन तथा प्रतियोगिता राख्ने।
- हरेक वर्ष विभिन्न खालका वन र संरक्षित क्षेत्रमा भ्रमण, हाइकिङ, ट्रेकिङ जस्ता अवलोकन कार्यक्रम राख्ने।
- स्थानीय सरकारसँग समन्वय गरेर वन तथा वातावरण संरक्षणका लागि राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय दिवस र समारोह आयोजना गर्ने र भाग लिने।

- **जङ्गलले दिन्छ पानी, पानी नै हाम्रो जिन्दगानी !**
- **हाम्रो चाहना, निर्जीव होइन, सजीव जलाधरको कामना !**
- **स्वस्थ्य जीवन, स्वस्थ्य जलाधार !**
- **वन भए पानी हुन्छ, पानी भए अन्न, अन्न नभए सकिँदैन जीवन हाम्रो धान्न !**
- **जल थल, वन र वायु, रहे कन्चन लम्बिन्छ आयु !**
- **व्यवस्थित वन, संरक्षित जलाधार, स्वच्छ जीवन, समृद्धिको आधार !**
- **चुरेको माटो चुरेलाई, सफा पानी सबैलाई !**
- **एक विश्व, एक वातावरण, एक मानिस !**
- **गरी प्रकृतिको चिरहरण, खोज्दैछौ कस्तो पर्यावरण ?**
- **सेतो हिमाललाई कालो बनाउनु हुन्न, तिम्रो योगदानले सन्ततिको मन छुन्न !**
- **हिउँ पग्लेर डाँडा नाङ्गो, विवेकशून्य मान्छे नाङ्गो,**
  नबचाए प्रकृतिलाई, सिद्दिन्छ है जीवन हाम्रो !



विशाल घिमिरे
सचिव, उद्योग, पर्यटन तथा वन मन्त्रालय, मधेश प्रदेश

रामबाबु पौडेल
पूर्व डिभिजन वन अधिकृत

नेपालमा सहरी वन

नेपालका सहरी क्षेत्रमा बढ्दो बसाइँ-सराइको दरले सहरको धान्नसक्ने क्षमताको सन्तुलनलाई चुनौती दिइरहेको छ । बढ्दो जनघनत्व, अव्यवस्थित विकासका पूर्वाधार निर्माण तथा योजनाबद्ध बसोबासको अभावले गर्दा सहरी जनजीवन एकातर्फ दिनप्रतिदिन साँघुरिँदो छ भने अर्कोतर्फ वातावरणीय समस्या र प्रदूषणको मार सहरबासीले खेप्नु परिरहेको छ। परिणामस्वरुप एकातिर बढ्दो सहरीकरणले गर्दा मानवलाई उपलब्ध हरित क्षेत्र दिनानुदिन कमी हुँदै गइरहेको छ भने अर्कोतर्फ उपलब्ध हरित क्षेत्रमा अत्याधिक चाप पर्न गई तिनको पनि क्षयीकरण हुँदैछ । यसर्थ, आजका सहरलाई बस्नलायक बनाउन 'सहरी वन' एक उत्तम विकल्प सावित हुन सक्छ ।

पृष्ठभूमि

मानवसभ्यताको विकासक्रममा सुरुदेखि नै रुखबिरुवा एवं वनस्पितको अभिन्न स्थान रहँदै आएको छ । हालको मानवविकासको प्रतिस्पर्धामा विश्वव्यापी रुपमै सहरीकरण एक महत्त्वपूर्ण आयामका रूपमा स्थापित भएको छ। विगतका केही दशकयता विश्वव्यापी रूपमा बढ्दो सहरीहरणसँगै नेपालमा पनि सहरीकरणले गति लिइरहेको छ । भौतिक पूर्वाधार, रोजगारी, स्वास्थ्य, शिक्षालगायत विविध अवसरको उपलब्धता एवं वृद्धिका कारणले गर्दा नेपालमा पनि ग्रामीण क्षेत्रबाट सहरी क्षेत्रमा बसाइँ-सराइको दर बढ्दो छ । यसले प्रायः हरेक सहरको 'धान्न सक्ने क्षमता'को सन्तुलनलाई चुनौती दिइरहेको छ । बढ्दो जनघनत्व, अव्यवस्थित विकासका पूर्वाधार निर्माण एवं वितरण, योजनाबद्ध बसोबासको अभावले सहरी जनजीवन एकातर्फ दिनप्रतिदिन साँघुरिँदो छ भने अर्कोतर्फ आधारभूत सेवासुविधाको सन्तुलित आपूर्ति हुन सकेको छैन। सहरबासीले विविध वातावरणीय समस्या र प्रदूषणको मार खेप्नु परिरहेको छ। बढ्दो सहरीकरणले गर्दा मानवलाई उपलब्ध हरितक्षेत्र दिनानुदिन कम हुँदै गइरहेको छ भने अर्कोतर्फ उपलब्ध हरित क्षेत्रमा अत्यधिक चाप पर्न गई तिनको पनि क्षयीकरण हुँदैछ । सहरमा बढ्दो वातावरणीय प्रदूषण, विशेषगरी वायु र ध्वनी प्रदूषण नियन्त्रण गरी सहरको

सौन्दर्य वृद्धि गराई सहरलाई अझ बढी 'बस्न लायक' बनाउन 'सहरी वन' एक उत्तम विकल्प सावित हुन सक्छ।

'सहरी वन'को परिचय

शाब्दिक रूपमा नाम नयाँ भए पनि आदि, अनादिकालदेखि अनि बाटोघाटो, मठमन्दिर, खुला स्थानमा रुखबिरुवा, फलफूल लगाउनुका साथै हुनेखानेले घर वरिपरी ठूला-ठूला बगैंचा लगाउने चलन विश्वभरि नै थियो। तसर्थ, सहरी वन यिनैको विकसित नाम हो। 'सहरी वन' भन्नाले सहर एवं सहरोन्मुख क्षेत्रमा रहेका प्राकृतिक, निजी तथा सरकारी तवरबाट लगाइएका रुख, झाडी, हरितपेटी, उद्यान, तथा तिनसँगको खुला स्थल समेतलाई बुझिन्छ। Hibberd (1989) का अनुसार 'सहरी क्षेत्र तथा त्यसको वरिपरि भू-दृश्य एवं मनोरञ्जनको महत्त्वका लागि सडक किनार, नदी किनार, खालि जग्गा, सहरी पार्क/उद्यान, सार्वजनिक स्थल, पुरानो औद्योगिक उपयोगबाट पुनर्स्थापित जग्गा तथा सहरी बगैंचामा लगाइएका रुखलाई सहरी वन भनिन्छ।' यसो त सहरी वनलाई यसको अर्थ, अवधारणा र उद्देश्यअनुसार विभिन्न फरक-फरक तवरले पनि परिभाषित गरेको पाइन्छ।

'वन'को कानुनी परिभाषा वा खाद्य तथा कृषि संगठनको अन्तर्राष्ट्रिय परिभाषाभन्दा केही पृथक छ। खाद्य तथा कृषि संगठनको वर्गीकरणमा सहरी वनलाई छुट्टै वनको रूपमा नराखी "Trees Outside Forests" वा "Other Wooded Lands" को रूपमा लिएको पाइन्छ। तसर्थ, सहरी क्षेत्रभित्र वा नजिकको, मानवको सामाजिक, मनोरञ्जनात्मक, स्वास्थ्य, पर्यावरणीय उपयोगको महत्त्व राख्ने रुखबिरुवा, झाडी र सँगैको खुला स्थललाई समेत 'सहरी वन' भन्न सकिन्छ। विद्यमान 'सहरी वन'को संरक्षण एवं अधिकतम उपयोग गर्दै थप सहरी वनको सिर्जना एवं विकास गरी भएका सहरलाई स्वस्थ, वातावरणमैत्री तथा बस्नयोग्य बनाउनु नै सहरी वन विकासको उद्देश्य रहेको हुन्छ।

सहरी वनको विकास

अठारौँ शताब्दीमा लण्डनमा शाही उद्यान निर्माण गर्ने क्रममा बेलायतका सहरमा हरियाली बनाउने काम सुरु भएको पाइन्छ। उन्नाइसौं शताब्दीको सुरुआतदेखि बेलायतमा 'बृहत् औद्योगिकीकरण'को असरबाट काला-मैला भएका सहर सफा तथा हरिया बनाउन 'सहरी वन'को अभ्यास विकास भएको पाइन्छ। युरोपका अन्य देशमा सन् १९७० को मध्यदेखि सहरी वनको अभ्यास सुरु भएको पाइन्छ (Konijnendijk, 2003)। यसैगरी एसियामा पनि सहरीकरणको वृद्धिसँगै सहरी वन विकसित हुँदै गइरहेको छ।

नेपालमा सहरीकरण सुरु हुनुभन्दा पहिलेदेखि नै मानव वस्ती वरपर, नदी-कुलो किनारमा, सहर वस्ती वा सहर आउनेजाने बाटामा रुखबिरुवा लगाउने र संरक्षण गरेर राख्ने प्रचलन रहेको पाइन्छ। रामशाहका २६ थितिमध्ये तेह्रौं थितिमा 'बाटाका रुख राख्नु, छहारीका लागि चाहिन्छ, काट्नेलाई ५ रुपियाँ दण्ड गरी लिनू' भन्ने र मुलुकी ऐन १९१० को

रुख काट्नेको महलमा ‘बाटा, पँधेरा, कुलामा लायाका रुख जग्गाका धनीले पनि नकाट्नू’ भन्ने उल्लेख भएको पाइन्छ। नेपालमा २०१३ सालदेखि योजनाबद्ध विकास सुरु भएदेखि विकासयोजना र विकासकार्यको थालनीसँगै प्रत्यक्ष, अप्रत्यक्ष रूपमा सहरीकरणको अभ्यास सुरु भएको मान्न सकिन्छ।

काठमाडौँ उपत्यकामा केशरमहल, सिंहदरबार, हरिहरभवन, नारायणहिटी दरबार तथा विभिन्न स्थानमा बगैँचा, पार्क तथा उद्यान (जस्तै वनस्पति उद्यान गोदावरी, त्रिभुवन पार्क, नागार्जुन, गोकर्ण, रत्नपार्क, बालाजु, शङ्खपार्क, मित्रपार्क, पशुपतिनाथ, चाँगुनारायण, सूर्यविनायक, स्वयम्भु तथा हेटौँडामा सहिद स्मारक पार्क, बुटवलमा फूलबारी पार्क आदि)ले ‘सहरी वन’को रूपमा सौन्दर्य, वातावरणीय फाइदाका साथै स्थानीय बासिन्दालाई मनोरञ्जनस्थलको सुविधा प्रदान गरिरहेको देख्न सकिन्छ। यसैगरी पछिल्लो दशकमा हेटौँडा, इटहरी, लहान, बुटवल, नेपालगञ्ज, विराटनगर, दाङ, पोखरा, दमौली, नारायणगढजस्ता सहरी क्षेत्रमा सडक किनारमा वृक्षरोपण गरी ‘सहरी वन’ विकासको अभ्यास भइरहेको पाइएको छ। यसका साथै प्रायः सबै स्थानीय तहले आफ्नो अनुकूल र क्षेत्रफलअनुसार पालिकाभित्र हरियाली पार्क बनाउने काम गरिरहेका छन्। अन्य विभिन्न समूह, सामुदायिक वनले यहाँको अवस्था र क्षमताअनुसार पार्क निर्माणको काम गरिरहेका छन्, जुन खुशीको कुरा हो।

‘सहरी वन’को महत्त्व

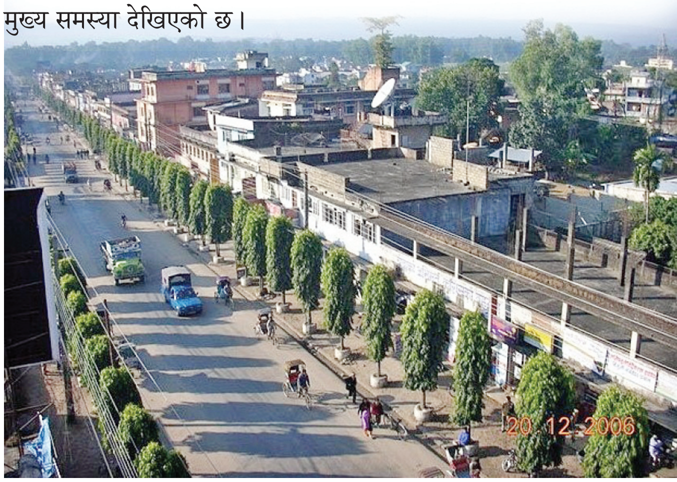
पहिला सहरी वनको महत्त्वलाई सुन्दरता, मानसम्मान र प्रतिष्ठासँग जोडेर हेरिन्थ्यो। पछिल्लो अवस्थामा सुन्दरताको अलावा वातावरणीय, सामाजिक, आर्थिक र शारीरिक पक्षसँग समेत जोडेर सोहीअनुसार महत्व दिने गरिएको छ। सहरी वनमा लगाइएका रुखबिरुवा, झाडी र अन्य वनस्पतिबाट विभिन्न प्रकृतिका बहुपक्षीय फाइदा प्राप्त गर्न सकिन्छ। जसमध्ये मुख्यलाई यहाँ प्रस्तुत गरिएको छ।

- सितलता प्रदान गर्ने
- मौसमअनुसार रङ्ग, फूल र फल दिने
- भू-दृष्यात्मक सौन्दर्य
- वायुको गुणस्तर सुधार
- पानी शोषण
- भूक्षयमा कमी
- पानीको गुणस्तर सुधार
- जैविक विविधता संरक्षण
- हावाको गति घटाउने
- तापक्रम घटाउने
- मनोरञ्जनात्मक लाभ
- ध्वनी प्रदूषण घटाई शान्त वातावरण दिने
- एकान्तपना प्रदान गर्ने
- जग्गाजमिनको मूल्य बढाउने
- पर्यटन प्रबर्द्धन
- खेल तथा व्यायामस्थल प्राप्त हुने
- शैक्षिक तथा अनुसन्धानात्मक महत्व
- जलवायु परिवर्तनको प्रभावसँग अनुकूलन

(श्रेष्ठ, २०६४)

‘सहरी वन विकास’मा समस्या

सहरी वनले मनग्य वातावरणीय, सामाजिक तथा आर्थिक लाभ प्रदान गरे तापनि सहरी क्षेत्रमा वन व्यवस्थापनका लागि केही समस्या रहेका छन्। सहरी वन विकासका लागि आवश्यक नीति-नियम, संस्थागत संरचना, ठोस योजना, उपयुक्त स्थान, साधनस्रोत तथा ज्ञानको अभाव आदि यस क्षेत्रका प्रमुख चुनौती रहेका छन्। फोहरमैला र प्रदूषण, खुला पशुचौपाया, चेतनाको अभाव, सरकारको मुख ताक्ने प्रवृत्ति, भएका वनको संरक्षण, व्यवस्थापनमा उदासीनता आदि रहेका छन्। ‘आ... मैले यति नगरेर के हुन्छ र’ भन्ने लाचारी प्रवृत्ति मुख्य समस्या देखिएको छ।



सहरी वन व्यवस्थापन गर्ने विधि र प्रजातिको छनौट

'सहरी वन व्यवस्थापन' वन व्यवस्थापनको एक विशिष्ट भाग हो । यसमा सहरी योजनाका सिद्धान्त पनि समावेश हुनु पर्छ । यसका लागि आधारभूत रूपमा स्थानीय वातावरण, माटोको गुण, व्यवस्थापनको उद्देश्य, स्थान विशेषको छनौट, उपयुक्त रुखबिरुवा प्रजातिको छनौट, माटोको तयारी, बिरुवा उपलब्धता, बिरुवारोपण, आवश्यक गोडमेल, स्याहारसम्भार, रोगकिराबाट संरक्षण, नियमित अनुगमन आदि महत्त्वपूर्ण पक्ष समेटिन्छन् । यी कामका लागि विशिष्टतम ज्ञान, सीप, दक्षता र कार्यप्रति प्रतिबद्धता अपरिहार्य हुन्छ ।

सहरी वन स्थापनाका लागि रुखबिरुवाको छनौट गर्दा रुख प्रजातिको अतिरिक्त वृक्षरोपण गरिने स्थान, स्थानीय हावापानी, उपलब्ध स्थान, उक्त स्थान तथा रुख लगाउनुको उद्देश्य, उपलब्ध स्रोतसाधन, सुविधा तथा सम्भावित खतरालाई समेत मध्यनजर गर्दै रुख बिरुवाको प्रजातिको निर्क्यौल गर्नु पर्छ । नेपालमा भौगोलिक क्षेत्रअनुसार विभिन्न स्थानमा सहरी वनमा ठाउँ सुहाउँदा फरक-फरक रुखबिरुवा प्रजाति लगाएको पाइएको छ ।

सडक किनार वृक्षरोपणमा अशोक, बीरेन्द्रफूल, गुलमोहर, काँगियोफुल, पैंयु, लाँकुरी, धुपी, जापानिज धुपी, कपुर, निम, बकाइनो, शिरिष, सेमियाजस्ता प्रजाति तथा सहरी क्षेत्रमा हरियाली प्रवर्द्धन गर्ने कार्यका लागि बगैंचा तथा पार्कमा रुख प्रजातिमा सीता अशोक, बीरेन्द्रफूल, गुलमोहर, काँगियोफूल, पैंयु, लाँकुरी, धुपी, जापानिज धुपी, कपुर, निम, बकाइनो, शिरिष, शिलंगा, म्यांगोस्टिक, पितौजिया, छतिवन आदि तथा विभिन्न किसिमका फूलका प्रजाति रोपण गर्न सकिन्छ । यसका अलावा स्थानीय सधैँ हरियो रहने सदाबहार प्रजातिलाई प्राथमिकता दिन सकिन्छ । यी बिरुवा नजिकको वन कार्यालय, भूसंरक्षण कार्यालय र वनस्पति कार्यालयबाट निःशुल्क प्राप्त गर्न सकिन्छ । आवश्यकता र रुचीअनुसार निजी नर्सरीमा पनि सहज ढङ्गले उपलब्ध हुन सक्छन् । यदि हामीसँग खुला स्थान र भविष्यमा चौतारी हुने स्थान छ भने वर, पिपल, समी, गुलर, छतिवन पनि निकै उपयुक्त हुन् सक्छन् । तर यी बिरुवा लगाउँदा भविष्यमा हुनसक्ने बाटो विस्तारलाई अहिलेदेखि नै योजना गर्नुपर्ने हुन्छ । नभए लगाएका ठूला-ठूला विरुवा पनि काटिने र त्यो बिरुवा तयारी गर्न फेरि वर्षौं लाग्ने हुन्छ ।

युवाको भूमिका

'त्यो समाज नै समृद्ध हुन्छ, जहाँ बुढाबुढीले आफू त्यो रुखको छहारीमा बस्न पाइँदैन भन्ने जान्दाजान्दै पनि बिरुवा रोप्छन् ।' रुखबिरुवाको सन्दर्भमा धेरै भनाइमध्ये यो प्रसिद्ध ग्रिक उक्ति हो । यसले दिएको मुख्य सन्देश 'रुख बिरुवा लगाउन उमेर, जात, लिङ्ग केहिले छेक्दैन, केवल इच्छाशक्ति प्रमुख हो ।' उहिले हाम्रा बाजेबराजुले रोपेका आपको बोटको फल हामीले खाँदैछौँ भने हामीले रोपेको फल हाम्रा भावी पुस्ताले खाने हुन् । तसर्थ, यी र यस्ता बिरुवाको रोपन काममा हाम्रो प्रमुख भूमिका रहन्छ । हामी विद्यार्थी आफैँले सहरी वन बनाउन नसके पनि हामीले आफ्नो घरको करेसाबारीमा, आँगनमा फूल लगाउने र पार्कको संरक्षणमा भूमिका खेल्न सक्छौँ । त्यहाँ आफूलाई मन परेको बिरुवा लगेर रोप्ने, स्थानीय युवा क्लब, इको क्लबको माध्यमबाट त्यहाँ पलाएका झार उखेल्ने, व्यवस्थापन समितिसँग समन्वय गरेर विभिन्न समारोह दिवसमा बिरुवा लगाउने काम सजिलै गर्न सक्छौँ । हाम्रा इको क्लबका बैठक, गाउँका साथीभाइको बैठक, भेटघाटको स्थान तिनै पार्कलाई बनाउने, मर्निङ वाक, इभिनिङ वाक त्यही पार्क वरिपरि गरेर पनि सहयोग पुऱ्याउन सकिन्छ । यसका अलावा हामीले आफ्नो विद्यालयमा 'एक विद्यालय, एक हरित पार्क'को अवधारणा ल्याएर विभिन्न सरोकारवालाको समन्वयमा पार्क निर्माण गर्ने आदि गर्न सक्छौँ ।

रुखबिरुवा प्रदूषण हटाउने सबैभन्दा सस्ता र प्रभावकारी प्राकृतिक मेशिन हुन् भन्ने कुरा विज्ञानसम्मत ढङ्गले प्रमाणित भएको छ । यिनले हावा सफा गर्ने फोक्सोको रूपमा चौबीसै घण्टा सेवा गर्छन् ।

तसर्थ, हामी विद्यार्थीले टाढा र धेरै गर्न नसके पनि कम्तीमा आ-आफ्नो घरको आँगन, करेसाबारीमा फलफूल लगाउने, घरको कौसी वा छतमा गमलामा भए पनि फूल लगाउने हो भने तपाईंले गरेको देखेर अर्को साथीले गर्छ । क्रमशः सबै घरमा त्यहाँको मौसम र प्रकृतिअनुसार लगाउँदै जाने हो भने त्यो टोल र गाउँ नै आफैँ सानो बगैंचाको रूपमा स्थापित हुन पुग्छ । यो काम तपाईं आफ्नो विद्यालयमा शिक्षकसँग समन्वय गरेर पनि गर्न सक्नु हुन्छ ।

यसरी सहरी वनले सहरबासीको जीवनस्तर सुधार्नुका साथै सहरलाई बस्नयोग्य बनाउन अहम भूमिका खेल्छ । त्यो भूमिकामा तपाईंको सानो भए पनि योगदान भएमा महत्त्वपूर्ण कोशेढुङ्गा प्रमाणित हुन पुग्छ । 'राइट ट्रि इन राइट प्लेस इन राइट टाइम' हो । सबैभन्दा 'राइट टाइम' भनेको अहिले नै हो । 'राइट प्लेस र राइट ट्रि' तपाईंको अनुकूल, उपयुक्तता र स्थानीय वन प्राविधिक वा अन्यसँगको सल्लाहअनुसारको बिरुवा छनोट गर्नुस् । यसले तपाईंलाई केवल बिरुवा लगाउन मात्र सहयोग गर्दैन, जीवनको महत्त्वपूर्ण निर्णय लिन पनि सहयोग पुऱ्याउँछ ।

हाम्रा संरक्षित क्षेत्र

विष्णुप्रसाद श्रेष्ठ
प्रमुख संरक्षण अधिकृत
बर्दिया राष्ट्रिय निकुञ्ज

परिचय

नेपाल वन, वन्यजन्तु, वनस्पति र जैविक विविधताका लागि विश्वमा नै धनी मुलुकका रूपमा परिचित छ । तराई, पहाड र उच्च हिमाल जस्ता भौगोलिक विविधताका कारण नेपालमा विविध प्रकारका हावापानी रहेका छन् । जसले गर्दा विविध हावापानीमा हुर्कने र फस्टाउने वन, वनस्पति र वन्यजन्तुको विविधता पाइन्छ । विश्व मानचित्रमा जम्मा ०.१ प्रतिशत भूभाग ओगटेको नेपाल जैविक विविधताका आधारमा वनस्पतितर्फ ३.२ प्रतिशत र जीवजन्तुतर्फ १.१ प्रतिशत रहेको छ । नेपालको कुल क्षेत्रफलमध्ये वन क्षेत्र (४०.३६ प्रतिशत) र अन्य काष्ठ तथा बुट्यान क्षेत्र (४.३८ प्रतिशत) दुवैगरी ४४.७४ प्रतिशत भू-भाग ओगटेको छ । त्यसैगरी नेपालको कुल क्षेत्रफलमध्ये १२ प्रतिशत घाँसे मैदान रहेको छ । उष्ण र समशीतोष्ण पारिस्थितिकीय प्रणालीदेखि हिमाली पारिस्थितिकीय प्रणालीले थुप्रै वन्यजन्तु र वनस्पतिलाई आश्रय प्रदान गरेका छन् । जसले गर्दा नेपालमा तराई क्षेत्रमा पाटे बाघ, एक सिङ्गे गैंडा, जङ्गली हात्ती, गौरी गाई, अर्ना, बाह्रसिङ्गा, घडियाल गोहीदेखि हिमाली क्षेत्रमा रेड पाण्डा, कस्तुरी मृग, हिउँ चितुवा, डाँफे, मुनाल आदि पाइन्छन् र

यी वन्यजन्तु नेपालका गहना हुन् । नेपालमा ११८ किसिमका पारिस्थितिकीय प्रणाली रहेका छन् ।

यहाँको प्राकृतिक वातावरणमा पाइने वन्यजन्तु, वनस्पति र भू-दृश्यको साथै समग्र पारिस्थितिकीय प्रणालीलाई संरक्षण, व्यवस्थापन र दिगो उपयोग गरी देशको समृद्धिमा सहयोग पुऱ्याउने उद्देश्यले नेपालमा संरक्षित क्षेत्र स्थापना भएका छन् ।

वि.सं. २०३० साल (सन् १९७३) मा चितवन राष्ट्रिय निकुञ्ज स्थापना गरेपश्चात् संरक्षित क्षेत्रको सञ्जालले व्यापकता पाएको छ । हालसम्म १२ वटा राष्ट्रिय निकुञ्ज, एकवटा वन्यजन्तु आरक्ष, एकवटा सिकार आरक्ष, ६ वटा संरक्षण क्षेत्र र १३ मध्यवर्ती क्षेत्र घोषणा भई संरक्षण तथा व्यवस्थापनको कार्य सञ्चालन हुँदै आएका छन् । संरक्षित क्षेत्रले नेपालको कुल भू-भागको २३.३९ प्रतिशत अर्थात् ३४,४१९.७५ वर्गकिलोमिटर क्षेत्र ओगटेको छ ।

संरक्षित क्षेत्रको वर्गीकरण

वन्यजन्तु, वनस्पतिलगायतका अन्य जैविक विविधता एवं प्राकृतिक र यससँग आबद्ध रहेको सांस्कृतिक सम्पदाको कानुनी या अन्य प्रभावकारी माध्यमद्वारा संरक्षण गर्न तोकिएको क्षेत्र (जमिन र जलीय क्षेत्र)लाई संरक्षित क्षेत्र भनिन्छ। विश्वको करिब १५.४ प्रतिशत भूभाग संरक्षित क्षेत्रले ओगटेको छ। आईयूसीएन (IUCN) को वर्गीकरण अनुसार छ प्रकारका संरक्षित क्षेत्र व्यवस्थापकीय उद्देश्यमुताविक विभाजित गरिएको छ (तालिका १) ।

वैज्ञानिक अध्ययन (अध्ययन र प्राकृतिकपना (वाइल्डरनेस) को संरक्षणका लागि Ia र Ib वर्गमा राखिएको छ भने राष्ट्रिय निकुञ्ज जस्ता पारिस्थितिकीय संरक्षण र मनोरञ्जनका लागि व्यवस्थापन गरिएको क्षेत्रलाई II वर्गमा विभाजन गरिएको छ।

यसैगरी विशिष्ट खालका प्राकृतिक विशेषताको संरक्षण गर्ने ध्येयले व्यवस्थित क्षेत्र वर्ग III मा अलग गरिएको छ। त्यस्तै व्यवस्थापकीय हस्तक्षेप मार्फत संरक्षणका लागि व्यवस्थापन गरिएका क्षेत्र वर्ग IV मा, भूपरिधीय या सामुद्रिक परिधीय क्षेत्र र मनोरञ्जनका लागि व्यवस्थित क्षेत्र वर्ग V र प्राकृतिक पारिस्थितिकीय प्रणालीको दिगो उपयोगका लागि व्यवस्थित गरिएका क्षेत्र वर्ग VI मा विभाजन गरिएको छ।

तालिका १ : संरक्षित क्षेत्रको वर्गीकरण

Conservation units	Categories
1a: Strict Nature Reserve Ib: Wilderness	I
National Park	II
Natural Monument/Natural Landmark	III
Wildlife Reserve/Wildlife Sanctuary	IV
Protected Landscape/Seascape	V
Managed Resource Protected Area	VI

आईयूसीएनको वर्गीकरण अनुसार नेपालमा चार किसिमका वर्गीकृत संरक्षित क्षेत्र, category II मा राष्ट्रिय निकुञ्ज, category IV मा वन्यजन्तु आरक्ष, category VI मा संरक्षण क्षेत्र, सिकार आरक्ष र मध्यवर्ती क्षेत्र पर्दछन् ।

नेपालका संरक्षित क्षेत्रको विशेषता

नेपालमा रहेका ११८ किसिमका पारिस्थितिकीय प्रणालीमध्ये हालसम्म ८० किसिमका पारिस्थितिकीय प्रणाली संरक्षित क्षेत्रभित्र पर्दछन् । संरक्षित क्षेत्र मार्फत उच्च हिमाली भू-भागदेखि तराईको समथर मैदानसम्म रहेका देशका मुख्य-मुख्य पारिस्थितिकीय प्रणालीको संरक्षण तथा व्यवस्थापनको कार्य भइरहेका छन् ।

राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण ऐन २०२९ अनुसार नेपालका संरक्षित क्षेत्रलाई तपसिलबमोजिम परिभाषित गरिएको छ।

'राष्ट्रिय निकुञ्ज' भन्नाले प्राकृतिक वातावरणका साथै वन्यजन्तु वनस्पति र भू-दृश्यको संरक्षण, व्यवस्थापन र उपयोगका लागि छुट्याइएको क्षेत्र सम्झनुपर्दछ।

'संनियमित प्राकृतिक आरक्ष' भन्नाले जैविक विविधताको वैज्ञानिक अध्ययन, अनुसन्धानका निमित्त छुट्याइएको वा पारिस्थितिकीय प्रणालीको दृष्टिकोणले महत्व राख्ने क्षेत्र सम्झनुपर्दछ। नेपालमा हालसम्म संनियमित प्राकृतिक आरक्ष घोषणा गरिएको छैन ।

'वन्यजन्तु आरक्ष' भन्नाले वन्यजन्तु सम्पदा र तिनीहरूको बासस्थानको संरक्षण तथा व्यवस्था गर्न छुट्याइएको क्षेत्रलाई सम्झनुपर्दछ।

'सिकार आरक्ष' भन्नाले सिकारीलाई सिकार गर्न दिनका

तालिका २ : नेपालका संरक्षित क्षेत्रको विशेषता

क्र.सं	संरक्षित क्षेत्रको नाम	स्थापना, क्षेत्रफल तथा फैलावट (फैलिएको जिल्ला)	पाइने प्रमुख वन्यजन्तु तथा अन्य विशेषता
१.	चितवन राष्ट्रिय निकुञ्ज	घोषणा : २०३० साल (सन् १९७३), मध्यवर्ती क्षेत्र घोषणा : २०५३ साल (सन् १९९६) क्षेत्रफल : ९५२.६३ वर्ग कि.मि., म. क्षे. क्षेत्रफलः ७२९.३७ वर्ग कि.मि चितवन, मकवानपुर, पर्सा, र नवलपुर (वा नवलपरासी) जिल्लामा फैलिएको ।	नेपालको पहिलो राष्ट्रिय निकुञ्ज । सन् १९८४ विश्व सम्पदा सूचीमा सूचिकृत भएको । निकुञ्जको करिब ७० प्रतिशत वन क्षेत्र सालको वन रहेको । करिब १० प्रतिशत घाँसेमैदान रहेको । मुख्य वन्यजन्तु : एक सिङ्गे गैँडा, पाटे बाघ, जङ्गली हात्ती, सौँस, गौरीगाई, काठे भालु, चितुवा, जरायो, घडियाल गोही, मगर गोही, अजिङ्गर आदि । मध्यवर्ती क्षेत्रमा रहेको बीसहजारी तथा आसपासका काललाई सन् २००३ मा रामसारमा सूचिकृत गरिएको ।
२.	बर्दिया राष्ट्रिय निकुञ्ज	घोषणा : २०३२ साल (सन् १९७६), म. क्षे . घोषणा : २०५३ साल (सन् १९९६) क्षेत्रफल : ९६८ वर्ग कि.मि., म. क्षे. क्षेत्रफल : ५०७ वर्ग कि.मि. । बर्दिया जिल्लामा अवस्थित ।	यो निकुञ्ज तराईका राष्ट्रिय निकुञ्जमध्ये सबैभन्दा ठूलो निकुञ्ज । बर्दिया जिल्लाका कर्णाली र बबई नदीका केही भाग समेटेको । मुख्य वन्यजन्तुः पाटे बाघ, एक सिङ्गे गैँडा, जङ्गली हात्ती, चितुवा, घोडगधा, जरायो, बाह्रसिङ्गा, घडियाल गोही, मगर गोही, सौँस आदि ।
३.	सगरमाथा राष्ट्रिय निकुञ्ज	घोषणाः २०३२ साल, म. क्षे. घोषणाः २०५८ साल क्षेत्रफलः १,१४८ वर्ग कि.मि., म. क्षे. क्षेत्रफलः २७५ वर्ग कि.मि. सोलुखुम्बु जिल्लामा अवस्थित	विश्वको सर्वोच्च शिखर सगरमाथा सहित (८८४८ मि.), ६,००० मिटरभन्दा अग्ला ल्होत्से, नुप्से, चोयु, ल्होत्सेसार, पुमोरी, अमादब्लम, थामसेर्कु आदि हिमचुचुरालाई समेटेको । सन् १९७९ मा विश्व सम्पदा सूचीमा समावेश भएको । गोक्यो र सम्बद्ध काललाई सन् २००७ मा रामसार सूचीमा समावेश गरिएको । मुख्य वन्यजन्तुः कस्तुरी मृग, हिमाली कालो भालु, हिउँ चितुवा, हाब्रे, थार, घोरल, झारल आदि ।
४.	लामटाङ राष्ट्रिय निकुञ्ज	घोषणाः २०३२ साल, म. क्षे. घोषणाः २०५५ साल क्षेत्रफलः १,७१० वर्ग कि.मि., म. क्षे. क्षेत्रफलः ४२० वर्ग कि.मि. रसुवा, नुवाकोट र सिन्धुपाल्चोक जिल्लाका आंशिक भूभागमा फैलिएको ।	लामटाङ, लिरुङ (७,२४३ मि.) जस्ता हिमाल भएको । मुख्य वन्यजन्तुः हिउँ चितुवा, रेडपाण्डा (हाब्रे), पहरे बाँदर, सालक, चरीबाघ, कस्तुरी मृग, हिमाली भालु , थार, घोरल, रातो बाँदर, आदि । गोसाइँकुण्ड र वरिपरिका काललाई सन् २००७ मा रामसार सूचीमा समावेश ।
५.	रारा राष्ट्रिय निकुञ्ज	घोषणाः २०३२ साल (सन् १९७६), म. क्षे. घोषणाः २०६३ साल (सन् २००६) क्षेत्रफलः १०६ वर्ग कि.मि., म. क्षे. क्षेत्रफलः १९८ वर्ग कि.मि. मुगु र जुम्ला जिल्लामा फैलिएको ।	निकुञ्जको मुख्य आकर्षण रारा ताल (क्षेत्रफल १०.६५ वर्ग कि.मी.) रहेको । मुख्य वन्यजन्तुः हिमाली कालो भालु, थार, हाब्रे, घोरल, रतुवा, कस्तुरी मृग, बँदेल आदि । रारा काललाई सन् २००७ मा रामसार सूचीमा सूचीकृत गरिएको ।

६.	शे-फोक्सुण्डो राष्ट्रिय निकुञ्ज	घोषणाः २०४० साल, म. क्षे. घोषणाः २०५५ साल क्षेत्रफलः ३,५५५ वर्ग कि.मि., म. क्षे. क्षेत्रफलः १३४९ वर्ग कि.मि. डोल्पा जिल्लामा अवस्थित	मुख्य वन्यजन्तुः हिउँ चितुवा, तिब्बती खरायो, चिरु, तिब्बती गधा, नाउर आदि । फोक्सुण्डो ताललाई सन् २००७ मा रामसार सूचीमा सूचीकृत गरिएको । विश्वकै अग्लो स्थानमा बसोबास रहेको मानवबस्ती धो यसै क्षेत्रमा रहेको ।
७.	खप्तड राष्ट्रिय निकुञ्ज	घोषणाः २०४२ साल, म. क्षे. घोषणा २०६३ साल क्षेत्रफलः २२५ वर्ग कि.मि., म. क्षे. क्षेत्रफलः २१६ वर्ग कि.मि. बझाङ, बाजुरा, डोटी र अछाम जिल्लाको सङ्गमस्थलमा अवस्थित ।	खप्तड बाबाले योग, ध्यान र तपस्या गरेको क्षेत्र । धार्मिक दृष्टिकोणले पनि निकै महत्वपूर्ण राष्ट्रिय निकुञ्ज रहेको । मुख्य वन्यजन्तुः कस्तुरी मृग, चरीबाघ, ब्वाँसो, रतुवा मृग, घोरल, चितुवा, जङ्गली कुकुर, जङ्गली बिरालो, रातो बाँदर आदि ।
८.	मकालु वरुण राष्ट्रिय निकुञ्ज	घोषणाः २०४९ साल, म. क्षे. घोषणाः २०५५ साल क्षेत्रफलः १,५०० वर्ग कि.मि., म. क्षे. क्षेत्रफलः ८३० वर्ग कि.मि. संखुवासभा जिल्लामा अवस्थित	विश्वको पाँचौं अग्लो हिमाल मकालु हिमशिखरसम्म फैलिएको । मुख्य वन्यजन्तुः कस्तुरी मृग, हिमाली कालो भालु, हिउँ चितुवा, हाब्रे, आदि । कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्र र गुराँसको राजधानी मानिने मिल्के जलजले क्षेत्रसँग जोडिएको ।
९.	शिवपुरी नागार्जुन राष्ट्रिय निकुञ्ज	घोषणाः २०५८ साल, क्षेत्रफल : १५९ वर्ग कि.मि. मध्यवर्ती क्षेत्र : ११८.६१ वर्ग कि.मि., घोषणा मितिः २०७२ काठमाडौं, सिन्धुपाल्चोक, नुवाकोट र धादिङ जिल्लमा फैलिएको ।	नेपालको राजधानीसँग जोडिएको एक मात्र संरक्षित क्षेत्र । मुख्य वन्यजन्तुः ध्वाँसे चितुवा, चरीबाघ, सालक, कालो भालु, चितुवा, रतुवा, बँदेल, जङ्गली बिरालो, पहरे बाँदर, लङ्गुर, घोरल आदि । शिवपुरी क्षेत्र काठमाडौंको खानेपानी आपूर्तिको मुख्य स्रोत रहेको ।
१०.	बाँके राष्ट्रिय निकुञ्ज	घोषणाः २०६७ साल, म. क्षे. घोषणाः २०६७ साल क्षेत्रफलः ५५० वर्ग कि.मि., म. क्षे. क्षेत्रफलः ३४३ वर्ग कि.मि. बाँके जिल्लामा अवस्थित	मुख्य वन्यजन्तुः बाघ, मृग, बँदेल, फिसिङ क्याट, चौसिङ्गा, चितुवा, आदि । बाघको बासस्थान र जैविक मार्ग संरक्षण गर्ने उद्देश्यले घोषणा गरिएको । मध्यवर्ती क्षेत्र दाङ र सल्यानमा जिल्लामा पनि फैलिएको ।
११.	शुक्लाफाँटा राष्ट्रिय निकुञ्ज	घोषणाः २०३१ सालमा वन्यजन्तु आरक्षको रूपमा र २०७३ सालमा राष्ट्रिय निकुञ्ज, म. क्षे. घोषणा २०६१ साल क्षेत्रफलः ३०५ वर्ग कि.मि., म. क्षे. क्षेत्रफलः २४३.५ वर्ग कि.मि. कञ्चनपुर जिल्लाको दक्षिण पश्चिम कुनामा अवस्थित ।	बाह्रसिङ्गाका लागि प्रसिद्ध । विश्वमै सबैभन्दा ठूलो समूह देख्न सकिने राष्ट्रिय निकुञ्ज (सन् २०१८ को गणना अनुसार २२४६ रहेको) मुख्य वन्यजन्तुः बाह्रसिङ्गा, जङ्गली हात्ती, पाटेबाघ, एक सिङ्गे गैंडा, चितुवा, घोडगधा, बाह्रसिङ्गा, जरायो, चित्तल आदि ।
१२.	पर्सा राष्ट्रिय निकुञ्ज	घोषणाः २०४० साल (सन् १९८४) मा वन्यजन्तु आरक्षको रूपमा र २०७४ सालमा राष्ट्रिय निकञ्जकारूपमा, म. क्षे. घोषणाः २०६२ साल क्षेत्रफलः ६२७.३९ वर्ग कि.मि., म.क्षे. क्षेत्रफलः २८५.३० वर्ग कि.मि. चितवन, मकवानपुर र पर्सा जिल्लामा फैलिएको ।	जङ्गली हात्तीका लागि प्रसिद्ध । तराई र चुरे क्षेत्रका साथै चारकोसे झाडीलाई समेटेको क्षेत्र । मुख्य वन्यजन्तुः जङ्गलीहात्ती, पाटेबाघ, गैंडा, चितुवा, जरायो, चौसिङ्गा, नीलगाई, बँदेल, वन कुकुर, गौरीगाई आदि ।

१३	कोशीटप्पु वन्यजन्तु आरक्ष	घोषणाः २०३२ साल (सन् १९७६), म. क्षे. घोषणाः २०६१ साल क्षेत्रफलः १७५ वर्ग कि.मि., म. क्षे. क्षेत्रफलः १७३ वर्ग कि.मि. सुनसरी र सप्तरी जिल्लामा फैलिएको ।	आरक्ष घोषणाको मुख्य उद्देश्य नेपालमा अति दुर्लभ मानिएको अर्ना (जङ्गली भैंसी) को संरक्षण गर्नु । आरक्षलाई सन् १९८७ मा नेपालका तर्फबाट पहिलो, रामसार सूचीमा सूचीकृत । मुख्य वन्यजन्तुः जङ्गलीहात्ती, अर्ना, सालक, सौंस, हुंडार, आदि । सुनसरी र सप्तरी जिल्लामा सप्तकोशी नदीले बनाएको टापूमा अवस्थित ।
१४	ढोरपाटन सिकार आरक्ष	घोषणाः २०४४ साल (सन् १९८७), क्षेत्रफलः १,३२५ वर्ग कि.मि. रुकुम, बाग्लुङ र म्याग्दी जिल्लाको भूभागमा फैलिएको ।	ढोरपाटन सिकार आरक्ष नेपालको एकमात्र सिकार गर्न पाइने संरक्षित क्षेत्र । सिकारलाई व्यवस्थित गर्न आरक्षलाई ७ ब्लकमा विभाजन गरिएको । पेसेवर विदेशी सिकारीका लागि यो आरक्ष एक प्रमुख गन्तव्यकै रूपमा रहेको (नाउर, झारल) । मुख्य वन्यजन्तुः नाउर, झारल, थार र हिमाली भालु आदि ।
१५.	अन्नपूर्ण संरक्षण क्षेत्र	घोषणाः २०४९ साल (सन् १९९२), क्षेत्रफलः ७,६२९ वर्ग कि.मि. कास्की, लमजुङ, म्याग्दी, मुस्ताङ र मनाङमा अवस्थित ।	नेपालको सबैभन्दा ठूलो संरक्षित क्षेत्र । स्थानीय जनताको सहभागितामा राष्ट्रिय प्रकृति संरक्षण कोषबाट व्यवस्थापन गरिँदै आएको । माछापुच्छ्रे, अन्नपूर्ण हिमाल, धौलागिरि हिमाल, विश्वमै उत्कृष्ट अन्नपूर्ण पदमार्ग रहेको । मुख्य वन्यजन्तुः चितुवा, नाउर, झारल, थार, हिउँ चितुवा, कस्तुरी मृग आदि ।
१६.	मनास्लु संरक्षण क्षेत्र	स्थापनाः २०५५ साल (सन् १९९८), क्षेत्रफलः १,६६३ वर्ग कि.मि. गोरखा जिल्लामा अवस्थित ।	प्रसिद्ध हिमाल मनास्लु रहेको । स्थानीय जनताको सहभागितामा राष्ट्रिय प्रकृति संरक्षण कोषबाट व्यवस्थापन गरिँदै आएको । मुख्य वन्यजन्तुः हिउ चितुवा, कस्तुरी मृग, नाउर, झारल, चितुवा, आदि ।
१७.	गौरीशङ्कर संरक्षण क्षेत्र	घोषणाः २०६६ साल (सन् २०१०), क्षेत्रफलः २,१७९ वर्ग कि.मि. दोलखा जिल्लामा अवस्थित ।	स्थानीय जनताको सहभागितामा राष्ट्रिय प्रकृति संरक्षण कोषबाट व्यवस्थापन गरिँदै आएको । मुख्य वन्यजन्तुः हिँउ चितुवा, कस्तुरी मृग, हाब्रे, ब्वाँसो, ध्वाँसे चितुवा, सालक, चरी बाघ आदि ।
१८.	कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्र	घोषणाः २०५४ साल (सन् १९९७), क्षेत्रफलः २,०३५ वर्ग कि.मि. ताप्लेजुङ जिल्लामा अवस्थित ।	२०६३ सालमा समुदायलाई हस्तान्तरण गरिएको । समुदायद्वारा व्यवस्थापन गरिएको पहिलो संरक्षण क्षेत्र । मुख्य वन्यजन्तुः हिउँ चितुवा, कस्तुरी मृग, नाउर, हिमाली भालु, ब्वाँसो आदि ।
१९.	अपि-नाम्पा संरक्षण क्षेत्र	घोषणाः २०६७ साल (सन् २०१०), क्षेत्रफलः १,९०३ वर्ग कि.मि. दार्चुला जिल्लामा अवस्थित ।	मुख्य वन्यजन्तुः हिँउ चितुवा, ध्वाँसे चितुवा, कस्तुरी मृग, रतुवा, घोरल, नाउर, झारल, चितुवा, बाँदर, हिमाली कालो भालु, स्याल, दुम्सी, ब्वाँसो, लङ्गुर, थार आदि । दार्चुला जिल्लाको उत्तरी क्षेत्रमा रहेको ।
२०.	कृष्णसार संरक्षण क्षेत्र	घोषणाः २०६५ साल (सन् २००९), क्षेत्रफलः १६.९५ वर्ग कि.मि.	बर्दिया जिल्लाको खैरापुर क्षेत्रमा प्राकृतिक अवस्थामा रहेको कृष्णसारको संरक्षणका लागि ।

निमित्त वन्यजन्तु सम्पदाको व्यवस्थापनका लागि छुट्याइएको क्षेत्रलाई सम्झनुपर्दछ।

'संरक्षण क्षेत्र' भन्नाले प्राकृतिक वातावरणको संरक्षण र प्राकृतिक स्रोतको सन्तुलित उपयोगका लागि एकीकृत योजना अनुसार व्यवस्थापन गरिने क्षेत्र सम्झनुपर्दछ।

'मध्यवर्ती क्षेत्र' (बफर जोन) भन्नाले स्थानीय जनता (बासिन्दा)लाई नियमित रूपले वन पैदावार उपभोग गर्न पाउने सहुलियत प्रदान गर्नका लागि राष्ट्रिय निकुञ्ज वा आरक्ष वरिपरि तोकिएको क्षेत्र सम्झनुपर्दछ।

नेपालका संरक्षित क्षेत्रको प्रमुख विशेषता तालिका २ मा विस्तृत रूपमा दिइएको छ।

नेपालका वन्यजन्तु लगायत प्राकृतिक सम्पदाको अवलोकन गर्न विभिन्न देशबाट पर्यटक नेपाल आउने गर्दछन्। नेपालमा आउने पर्यटकको करिब ६० प्रतिशतभन्दा बढी पर्यटक संरक्षित क्षेत्रमै अवलोकन भ्रमणका लागि आउने गर्दछन्। यीमध्ये चितवन राष्ट्रिय निकुञ्ज, सगरमाथा राष्ट्रिय निकुञ्ज र अन्नपूर्ण संरक्षण क्षेत्र मुख्य आकर्षण रहेका छन्।

संरक्षित क्षेत्रको संरक्षण तथा व्यवस्थापन

राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण ऐन २०२९ र यस अन्तर्गत बनेका नियमावली तथा निर्देशिका, राष्ट्रिय जैविक विविधता रणनीति तथा कार्ययोजना लगायतका अन्य विभिन्न रणनीति, कार्यनीति तथा कार्ययोजना, संरक्षित क्षेत्र व्यवस्थापन योजना बमोजिम संरक्षित क्षेत्रको संरक्षण तथा व्यवस्थापन हुँदै आएको छ। वन्यजन्तु तथा वन्यजन्तु बासस्थानको संरक्षण तथा व्यवस्थापन, सिमसार क्षेत्र संरक्षण तथा व्यवस्थापन चोरी सिकार तथा अवैध व्यापार नियन्त्रण, भूदृश्यको संरक्षण तथा व्यवस्थापन, संरक्षण शिक्षा, अध्ययन अनुसन्धान तथा प्रकृतिमा आधारित पर्यटन लगायतका विषयगत क्षेत्रमा क्रियाकलाप सञ्चालन हुँदै आएका छन्। स्थानीय बासिन्दालाई संरक्षणमा प्रभावकारी रूपले सहभागी गराउन मध्यवर्ती क्षेत्र व्यवस्थापन कार्यक्रम लागू गरिएको छ। मध्यवर्ती क्षेत्रमा स्थानीय बासिन्दालाई आवश्यक पर्ने वन पैदावारको नियमित आपूर्ति लगायत संरक्षित क्षेत्रले आर्जन गरेको ३० देखि ५० प्रतिशतसम्म प्राकृतिक स्रोतको संरक्षण, आयआर्जन, संरक्षण शिक्षा, सामुदायिक विकासका लागि समेत खर्च गर्दै आएको छ।

नेपाल सरकारले अवलम्बन गरेका नीति, स्थानीय समुदायको सक्रियता, संरक्षण साझेदार संस्थाको सहभागिता तथा विभिन्न प्रविधिको प्रयोगले गर्दा केही महत्त्वपूर्ण प्रजाति जस्तै बाघ, गैँडा, अर्ना, बाह्रसिङ्गा, हिउँ चितुवा, हाब्रे, घडियाल गोही जस्ता दुर्लभ एवं सङ्कटापन्न प्रजातिको सङ्ख्यामा उल्लेख्य वृद्धि भएको छ। नेपालको संरक्षण अभियान प्रजाति संरक्षणबाट सुरु भई पारिस्थितिकीय प्रणाली हुँदै हाल भूपरिधि स्तरको जनसहभागितामा आधारित भएकाले राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय स्तरमा संरक्षणको विशिष्ट पहिचान कायम गर्न सफल भएको छ।

विद्यालयमा चरा अभ्यास

नेपालको अवस्थिति र भौगोलिक विशिष्टताका कारण यहाँ लगभग ९०० प्रजातिको चरा पाइने विभिन्न समयको अभिलेखीकरणबाट देखिएको छ । विभिन्न संघ/संस्था र विज्ञबाट नेपालमा चरा प्रजातिको सङ्ख्याबारे विभिन्न कालखण्डमा अनेकौं अध्ययन, अनुसन्धान भएका छन् ।

नेपालमा चरा अनुसन्धानको आधुनिक इतिहास सन् १७९३ मा कर्नेल कर्कप्याट्रिकबाट सुरु भएको हो । नेपालका चरा अनुसन्धानमा ब्रायन हफ्टन हड्सन्को योगदान अतुलनीय छ भन्दा अतिशयोक्ति नहोला । यिनी लगभग २३ वर्ष बेलायत सरकारको आवासीय प्रतिनिधिका हैसियतमा काठमाडौं बसेका थिए । काठमाडौं र दार्जिलिङको करिब ३६ वर्षे लामो बसाइमा यिनले ७९ प्रजातिका चरा विश्वसामु नयाँ चराका रूपमा प्रस्तुत गरे । नेपालमा सन् १८०० को मध्यतिर अभिलेखीकरण गरिएका आठ प्रजातिका चरा लोप भएको मानिन्छ, किनभने ती चरा प्रजाति १७० वर्ष

घुंगी फोर गरुड

कालो चिबेचराले सेतो कण्ठे गरुडलाई लखेट्दै ।

यता देखिएका छैनन् । सन् २०१६ र २०१७ मा गरिएका अनुसन्धानले नेपालमा रहेका चराहरूमध्ये २० प्रतिशत (पाँचमा एक) राष्ट्रिय स्तरमै सङ्कटमा परेका देखाएका छन् । त्यसताकाको अध्ययनले नेपालका १६८ प्रजातिलाई लोपोन्मुख भनेर सङ्कटमा पर्नका कारण पनि विस्तृत रूपमा दिइएको छ ।

क्षेत्रगत हिसाबले तराई र भित्री मधेसमा पाइने चरा प्रजाति बढी सङ्कटमा परेका छन् । सो क्षेत्रमा मान्छेका वस्ती बाक्लो भएका कारणले चरा प्रजाति सङ्कटमा परेका हुन् । जनघनत्व कम भएका पहाडी क्षेत्र र हिमाली क्षेत्रका चरा तुलनात्मक रूपमा कम सङ्कटमा परेका छन् । त्यस्तै, सिमसार र घाँसेमैदानजस्ता वासस्थानमा आश्रित चरा पनि सङ्कटमा परेका छन् । वनमा आश्रित चरा केही कम सङ्कटमा छन् । चराका लागि महत्त्वपूर्ण घाँसेमैदान तराईका कोशीटप्पु वन्यजन्तु आरक्ष, चितवन, बर्दिया र शुक्लाफाँटा राष्ट्रिय निकुञ्जमा मात्र सीमित रहेका र ती घाँसेमैदान पनि समस्याग्रस्त रहेका छन् । आधाभन्दा बढी सिमसार, जो जलपन्छीका लागि उपयुक्त बासस्थान हुन्, ती सबै संरक्षित क्षेत्र बाहिर अवस्थित छन् । सङ्कटमा परेका २० प्रतिशत चरा प्रजाति मूलतः वन, सिमसार, घाँसेमैदान, कृषिजन्य भूमि तथा खुला क्षेत्रमा विचरण गर्ने वर्गका छन् । यस्ता केही चरा प्रजाति हाम्रा गाउँठाउँ, घर र विद्यालय वरपर पनि पाइन्छन् ।

चरा अवलोकन तथा अनुसन्धान

पृथ्वीका अनेक प्राणीमध्येका एक वर्ग चरा हुन् । चराको अध्ययन गर्नका लागि यिनको अवलोकन गर्नुपर्ने हुन्छ । चराको अवलोकन गर्नु भनेको हामी मानवसमुदाय जस्तै अर्को एक प्राणी समुदायका बारेमा बुझ्नु हो । उनीहरूको चालचलन,

डा. हेमसागर बराल
चराविज्ञ

रहनसहन, खानपानबारे बुझ्दा हामीमा रहेको प्रकृतिको बुझाइ फराकिलो हुन पुग्छ । चराको अध्ययनबाट यस पृथ्वीमा हाम्रो भूमिका र हाम्रो स्थान के रहेछ भन्ने बुझ्न सहयोग मिल्छ । यसले हामीलाई थप ऊर्जा मिल्छ । भौगोलिक र क्षेत्रगत हिसाबले विद्यालय कस्तो ठाउँमा रहेको हुन्छ, सोहीअनुसारका चरा प्रजाति देख्न सकिन्छ । वन क्षेत्रमा चराको सङ्ख्या बढी हुन्छ किनभने नेपालमा पाइने चराको मुख्य वासस्थान वन क्षेत्र नै हो । गाउँ-बस्तीमा चराको सङ्ख्या अन्य वासस्थानभन्दा कम हुन्छ ।

चराको अध्ययन गर्नुअघि हामीले केही तयारी गर्नुपर्ने हुन्छ । त्यसका लागि हामीलाई सर्वप्रथम चराबारे जानकारी दिने पुस्तक-पुस्तिका आवश्यक पर्छ । हामीले देखेको चराको बारेमा जानकारी टिप्न कापी कलम बोक्नुपर्ने हुन्छ । दूरविन चरा अवलोकनका लागि नभई नहुने कुरा हो । बजारमा सस्तो, महङ्गो जस्तो पनि दूरविन पाइन्छ । हामीले मध्यमस्तरको चार-पाँच हजारमा पाइने दूरविनले पनि चरा अवलोकन सजिलैसँग गर्न सक्छौं । महङ्गो दूरविन नै चाहिन्छ भन्ने छैन । दूरविनले टाढाटाढाको दृश्य देखिने तथा चराको गतिविधि पनि प्रस्ट हुने हुँदा यो उपयोगी मानिन्छ । दूरविनबाट नियाल्दा चराको भित्री रङ्ग, पखेटाको अवस्था, टाउकाको चिन्ह, आँखा, ठोंड र खुट्टा कस्ता छन्, त्यो पनि देखिन्छ । हाउभाउ पनि प्रस्ट हुन्छ । चरा अवलोकन गर्न जाँदा हामीले मधुरो रङ्गको कपडा लगाउनु पर्दछ । बढी चम्किलो र गाढा रङ्गको आँखा बिझाउने लुगा लगाएर यताउति गर्दा चरा हामीसँग डराउन सक्छ । हाम्रो कुनै पनि क्रियाकलापले चरालाई व्यवधान नपुगोस् भन्नेमा हामी सचेत हुनुपर्दछ । चरा ओथारो बस्ने समयमा निकै संवेदनशील हुन्छ । त्यसबेला अझ बढी ध्यान दिई यिनको अवस्थाको अझ बढी ख्याल गर्नुपर्छ ।

चरा अवलोकनका लागि चरा पाइने ठाउँमा पुगेर होहल्ला नगरीकन शान्तसँग कुर्नुपर्छ। हाम्रो क्रियाकलापले उनीहरूलाई कुनै हानी पुग्दैन भन्ने विश्वास भएपछि उनीहरूले हामीलाई देखे पनि नडराइकन आफ्नो दैनिक क्रियाकलापमा लाग्छन् र हामी निर्वाध रूपमा यिनको आनीबानी अवलोकन गर्न पाउँछौं।

चरा अवलोकनका क्रममा चराको रङ्ग, ठोंडको आकार-प्रकार, चराको वनावटलाई नियाल्नुपर्ने हुन्छ। यसले निकाल्ने आवाज ध्यानपूर्वक सुन्नुपर्छ। प्रत्येक चराको आफ्नैखाले विशिष्ट आवाज हुन्छ, जसबाट यिनलाई सजिलै पहिचान गर्न सकिन्छ। आवाज सुनेकै भरमा लगभग ७० प्रतिशत चरा चिन्न सक्ने व्यक्तिलाई चरा अवलोकनमा पारङ्गत भएको ठानिन्छ।

खोले टिकटिके चरा

चरा अवलोकनका लागि उपयुक्त समय बिहान र अपरान्ह हो। झिसमिसेपछिको उज्यालोमा चराको गतिविधि उच्च हुन्छ। मध्यदिनमा चरा प्रायजसो विश्राम गर्छन्। त्यसपछि अपराह्नमा फेरि चराको गतिविधि बढ्छ। साँझको समय चराको गुँड पस्ने बेला हो। त्यो बेला हामीले सकेसम्म चरालाई कुनै व्यवधान पुऱ्याउनु हुँदैन। चराले आफ्नो क्षेत्र निर्धारण गर्न कराउने र चिच्याउने गर्छ। आफ्नो क्षेत्रमा आउने अरु चरालाई धपाउन खोज्छ। त्यो क्रममा आक्रमण पनि गर्छ।

विरुत तथा गितारु चरा

चरालाई उसको कराउने वा गाउने क्षमताका आधारमा दुई वर्गमा वर्गीकरण गरिएको छ, विरुत प्रजाति र गितारु। विरुत प्रजातिको चराको बोली कम विकसित भएको हुन्छ भने गितारु प्रजातिका चराले विभिन्न बोली र गीतझैं लय हालेर बोल्ने गर्छन्। केही गितारु चराको आवाजमा उच्च विविधता हुन्छ र तिनले अन्य चरा प्रजातिको आवाजको पनि नक्कल गर्न सक्छन्। नेपालमा गितारु र विरुत दुवैथरीका चरा बराबरी नै पाइएका छन्।

विरुत प्रजातिमा कालिज, डाँफे, जलपन्छी, शिकारी चरा, माटिकोरे, काठफोर, ढुकुर, परेवा, कोइली पर्छन्। गितारु प्रजातिमा धोबीनी चरा, चाँचर, तितु, बगेडी, काग, मैना, भँगेरा, फिस्टालगायतका प्रजाति पर्दछन्। चरा अवलोकनको क्रममा यी वर्ग विशेषतालाई ख्याल गनुपर्छ।

हाम्रो घर वरपर पाइने परेवा विरुत प्रजातिमा पर्छ। परेवाको आवाजमा विविधता कम हुन्छ तर पनि उसको आवाजलाई ध्यान दिने हो भने केही विविधता पाइन्छ। सुगा अर्को विरुत सदस्य हो। विरुतमा पर्ने भए पनि यसलाई पिंजडामा राखेर मानिसका विभिन्न बोली बोल्न सिकाउने चलन हामीले देखेकै छौं। पिंजडाको सुगाको सन्दर्भ आउँदा, चरालाई यसरी बन्दी बनाइ पखेंटा कुज्याएर राख्नु राम्रो होइन। वन्यजन्तुलाई यिनको प्राकृतिक बासस्थानमै बाँच्न दिनुपर्छ।

हामी वरपरका गितारु चरामा काग, भँगेरा, धोबीचरा, मैना आदि पर्छन्। प्रायजसो सुनिने कागको आवाज उसले आफ्नो साथीसँग सम्पर्क बनाइराख्नका लागि निकाल्ने गरेको हुन्छ। नियमित खान पाउने काग समयमा अभ्यस्त हुन्छन् र समयमै खान पाएनन् भने विभिन्न आवाज निकालेर खानाको माग गर्छन्। घरमा नौलो मान्छ आएमा वा शिकारी जनावर आएको जनाउ दिन पनि यिनीहरू समूह बनाई छटपटीका साथ कराउँछन्। कसैले खेद्ने वा झटारो हान्नेजस्ता कार्य गऱ्यो भने एक्लै वा थप काग बोलाई कराएर प्रतिवाद गर्छन्। महिनौंसम्म यो कुरा यिनले सम्झनामा राख्ने र यसो गर्ने मानिस देख्नेबित्तिकै कराएर सङ्केत गर्छन्।

हाम्रो घर वरपर आउने भँगरोको आवाजमा पनि विविधता हुन्छ। तिनले विभिन्न क्रिलाकपालमा संलग्न हुँदा भिन्न-भिन्न आवाज निकाल्ने गर्छन्। जस्तै आफ्ना साथीसँग सम्पर्कमा रहन च्यार्रच्यार्र गर्छन् भने सङ्कटमा परेका बेला छिटोछिटो गरी चर्को आवाजमा कराउँछन्। धोबिनीचरोले पनि आफ्नो गीतका माध्यमबाट आफ्नो क्षेत्रको बचाउ गर्ने गर्छ र अन्य धोबिनीचरालाई उसको क्षेत्रभन्दा टाढा रहन सङ्केत गर्छ। गोडमेल गरिरहेका ठाउँमा आएर उसले मसिनो स्वरमा

आवाज निकालेर बोलिरहेको हुन्छ, मानौं ऊ हामीसँग आफ्ना आहाराबारे कुरा गरिरहेको छ अथवा जमिन खोस्रेर किराफट्याङ्ग्रा खोज्न सजिलो बनाइदिएकोमा धन्यवाद भन्न खोजिरहेको छ । सङ्कटका बेला चाहिँ धोबिनीचरा भद्दाखाले आवाज निकालेर कराउन थाल्छन् ।

चरालाई धेरै विधाअनुसार वर्गीकरण गर्ने गरिएको छ। त्यसमध्येको एउटा अर्को वर्गीकरण हो - नाङ्गै जन्मिने निडिकुलस् (Nidicolous) र प्वाँखसँगै जन्मिने निडिफुगस् (Nidifugous) । नाङ्गै जन्मिने निडिकुलस प्रजातिका चरामा सुगा, ढुकुर, परेवा, शिकारी चरा पर्छन् भने जन्मँदा भुवा/भुत्लासँगै जन्मिने चरामा धेरै जलपन्छी र बटाई, तित्रा, कालिज आदि पर्छन् । धेरैचराका प्रजाति निडिकलस् वर्गमा पर्छन् भने केही मात्र निडिफुगस् हुन्छन् । सम्पूर्ण गितारु चरा निडिकुलस् हुन्छन् भने केही विरुत प्रजातिका चरा मात्र निडिफुगस् हुने गर्छन् । निडिफुगस्को गुँड प्रायःजसो जमिन वा पानीको सतहमा हुने गर्छ । यिनीहरू शिकारबाट बच्न कोरलिए लगत्तै हिंड्डूल गर्न सक्षम र शत्रुले आक्रमण गरेमा त्यसबाट बच्न सक्ने खालका हुन्छन् ।

बच्चा कोरल्ने बेलामा चरालाई धेरै चाराको आवश्यकता हुन्छ । चराको आहारा पचाउने र त्यसलाई शक्तिमा बदल्ने क्षमता (Metabolism) धेरै उच्च हुन्छ । अमेरिकामा गरिएको एक अध्ययनअनुसार एउटा फिस्टो प्रजातिको चराले दिनहुँजसो आफ्नो तौलको दोब्बर मात्रामा किरा खाने गर्छ । यसरी चराले किराफट्याङ्ग्रा नखाइदिने हो भने संसारमा कति किरा हुन्थे होलान् । चराले मानिसलाई पुऱ्याउने फाइदामा यो पनि एक हो । यिनले यसलगायत पराग-सेचन, बीऊ छर्ने कामका साथै आफ्नो उपस्थिति र मधुर आवाजको माध्यमबाट हामीले थाहा नपाइकनै हाम्रो शान्ति र र स्वस्थ जीवनका लागि मानिसलाई अमूल्य गुण लगाइरहेका हुन्छन् ।

चरामा बसाइँ-सराइ

बसाइँ-सराइ चराको जीवनचक्रको एक अभिन्न क्रियाकलाप हो । नेपालमा पाइने सबै प्रजातिका चरा उड्न सक्ने क्षमता राख्छन् । चराको उडान स्वच्छन्दताको प्रतीक मानिन्छ । प्रायजसो सबै प्रजातिका चरा केही न केही रूपमा एक ठाउँबाट अर्को ठाउँ विचरण गरेकै हुन्छन् । त्यो खाना खोज्नका लागी होस् वा प्रणयका लागि, जाडो छल्नका लागी होस् वा शत्रुको चाप कम गर्नलाई होस्, चरा गतिशील रहन्छन् । धेरै कम चरा मात्र यस्ता छन्, जुन एकदम कम चाहार्ने गर्छन् । करिब २०० चरा प्रजाति निकै लामो दूरी तय गरी नेपाल आउने गर्छन् । यिनमा हिउँदे र ग्रिष्मकालका आगन्तुक चरा पर्छन् ।

हिँउदमा चरा अवलोकन गर्दा उसले खानाका लागि गर्ने क्रियाकलाप देख्न सक्छौं । यो बेला कतिपय चराको आराम गर्ने समय हो । नेपालका सालाखाला ९० प्रतिशत चराको बच्चा कोरल्ने समय वसन्त र ग्रिष्म ऋतु हो । वसन्त ऋतुमा धेरै चराले बच्चा कोरल्ने गर्दछन् । यो बेला पोथीलाई आकर्षित गर्न भालेले गीत गाउँछन् । गीत गाएर आफ्नो उपस्थिति जनाउन तथा कुनै निश्चित क्षेत्रको एकाधिकार स्थापित गर्न कैयौं चरा प्रजाति यो समयमा तल्लीन रहन्छन् । वसन्त ऋतु अर्थात् चैत-वैशाखमा हिउँदे आगन्तुक चरा चरणबद्ध तरिकाले आ-आफ्ना बच्चा कोरल्ने स्थानतिर लाग्ने समय हो । हिउँदे आगन्तुक चरा उत्तरी भेगबाट नेपाल आउने गर्छन् र नेपाल बसुन्जेल खानपानमै दिनचर्या बिताउँछन् । यो ऋतु बच्चा कोरल्न दक्षिणतिरबाट नेपाल पस्ने चराका लागि पनि सुरु समय हो । कटुस टाउके मुरलीचरा फागुनको मध्यमा नेपाल भित्रिइसकेको हुन्छ । अरु प्रजाति पनि विस्तारै आउन थाल्छन् ।

मलाहा चिल

गृष्म ऋतु थप केही आगन्तुक चराको नेपाल प्रवेश गर्ने समय हो । टाढाटाढाबाट चरा बच्चा कोरल्न नेपाल भित्रिने गर्छन् । गृष्म ऋतु आगन्तुक चराको अवलोकनका लागि उपयुक्त समय हो । जुरे कोइली नेपाल छिर्ने अन्तिम ग्रिष्म आगन्तुक चरा हो । थुप्रै ग्रिष्म आगन्तुक चराको बसाईं-सराइ मनसुनपूर्वको अवस्थासँग गाँसिएको हुन्छ । कतिपय चराको प्रणयको समय पनि गृष्म ऋतु नै हो । यो समयमा कतिपय प्रजातिका चराको नयाँ प्वाँख पलाउँछ । यो समयमा चरा अवलोकन निकै रमाइलो हुन्छ ।

वर्षातको समयमा भने माउले बच्चालाई सँगै लिएर हिँड्ने बेला हो । यो समयमा बट्टाइ, लुइँचे, मजुर, कालिजलगायतका चरा प्रजातिको माउले बच्चालाई हिँडाउन, डुलाउन थाल्छन् । साना शरीर भएका चराले कहिलेकाहीँ दोस्रो बेतका बच्चा कोरलेर खुवाउने समय पनि यही हो । गौंथली, भँगेरा र जुरेलीजस्ता साना चराले त सजिलै दुई बेतसम्म बच्चा कोरल्न भ्याउँछन् ।

शरद् ऋतु लाग्दासम्म, ढिलागरी बच्चा कोरल्ने चराले पनि बच्चा कोरलिसकेका हुन्छन् । वर्षातको समयमा बच्चा कोरल्ने चरा प्रजातिका नयाँ प्वाँख पलाउँछ । यो समयमा चराका लागि खानेकुरा पनि प्रशस्त उपलब्ध हुन्छ । धेरैजसो चराको मुख्य आहारा किराफट्याङ्ग्रा तथा फलफूल पनि यही समयमा धेरै पाइन्छ । सिमसारमा आश्रित जलपन्छीले बर्खाको बेलामा बच्चा कोरल्छन् । शरद्ऋतुमा पुग्दा तिनका बच्चा हुर्किसकेका हुन्छन् ।

हामीले चराका यी गतिविधि अध्ययन र अवलोकन गर्न सक्यौं भने चराको अतिरिक्त अन्य जीवको जीवनचक्र, वासस्थान, आहारा तथा प्रकृतिमा प्राणीको सहअस्तित्वको बारेमा पनि सजिलै बुझ्न र बुझाउन सक्छौं ।

चरा अवलोकनका लागि उपयुक्त स्थान

चराको अवलोकनका लागि चउर, खेत, बारी वा अन्य खुला ठाउँ रोज्नुपर्छ । त्यस्तो ठाउँमा चरालाई प्रस्ट रूपमा र लामो समयसम्म देख्न सकिन्छ । वनमा आश्रित चरा हेर्न सुरुका दिनमा नजिकैका माउ रूख भएका ठाउँ, धार्मिक वन, खोल्साका झाडी उपयुक्त हुन्छन् ।

हिउँदको बेलामा विद्यालय वा समुदायमा भएको पोखरी, ताल-तलैया र धान काटिसकिएको खेतमा चरा अवलोकनका लागि जान सकिन्छ । लामो समय चरा त्यस्तो ठाउँमा खेल्न र आहारा खान आउने हुँदा अवलोकन गर्न पनि सहज हुन्छ ।

चरा अवलोकनका लागि विद्यालयमा भएको इको क्लब, प्रकृति समूह, अतिरिक्त क्रियाकलाप इकाइ गठन गर्न सकिन्छ । कतिपय गाउँ-ठाउँमा चरा अवलोकन समूह- बर्ड वाचिङ ग्रुप बनेको हुन्छ । त्यस्ता समूहसँग पनि सहकार्य गर्न सकिन्छ । त्यस्तै, चराको क्षेत्रमा काम गर्ने स्थानीय संघसंस्थासँग पनि सहकार्य गर्न सकिन्छ । यस्ता केही निकाय नरहेको खण्डमा क्लब, समूह वा संस्था निर्माण गरेरै पनि चराप्रेमीलाई एकीकृत गर्न सकिन्छ ।

चरा अवलोकनका लागि नेपालमा थुप्रै संस्थाबाट सहयोग पाउन सकिन्छ । उदाहरणका लागि प्रदेश १ मा कोशी बर्ड सोसाइटी, मधेस प्रदेशमा मिथिला वाइल्डलाइफ ट्रष्ट, बाग्मती प्रदेशमा नेपाल पन्छी संरक्षण संघ, बर्ड एजुकेशन सोसाइटी, प्रकृतिका साथी, फ्रेण्ड्स अफ बर्ड्स्, नेपाल पन्छीविद संघ, गण्डकी प्रदेशमा पोखरा पन्छी समाज, लुम्बिनी प्रदेशमा बर्दिया नेचर कन्जर्भेशन क्लब र सुदूरपश्चिम प्रदेशमा बर्ड कन्जर्भेशन नेटवर्कमा सम्पर्क गर्न सकिन्छ ।

जब विद्यार्थीलाई चरामा रुचि जाग्छ, तब उनीहरू आफैं चराको बारेमा सोधखोज गर्न थाल्छन् । चराप्रति रुचि जगाउन चरा विषयमा वादविवाद, हाजिरीजवाफ, निवन्ध, कथा, कवितालेखनको काम गराउन सकिन्छ । त्यस्तै, चरासम्बन्धी चित्रकला कोर्ने प्रतियोगिता पनि अर्को प्रभावकारी उपाय हो ।

चरा अवलोकनको महत्त्व

जैविक विविधताको एक महत्त्वपूर्ण पक्ष चरा हो । पृथ्वीमा बसोबास गर्ने धेरै प्राणीमध्ये चराको एक विशिष्ट स्थान छ । विश्वका प्राणीमा मेरुदण्ड भएका प्रजाति सङ्ख्याको हिसाबमा चरा दोस्रोमा पर्छन् । हाल उपलब्ध तथ्याङ्क हेर्दा माछाको विधिधता चराको भन्दा दोब्बर देखिन्छ । बर्डलाइफ इन्टरनेशनल र आइयूसीएन्‌जस्ता विश्वका दुई ठूला अन्तर ाष्ट्रिय संस्थाको तथ्याङ्कअनुसार विश्वमा ११,१६२ प्रजातिका चरामध्ये १,४४५ प्रजाति सङ्कटग्रस्त छन् । यी संस्थाका अनुसार विगत ४०० वर्षमा मानिसले थाहा पाएर अभिलेख राख्न भ्याएका १६४ प्रजातिका चरा प्राकृतिक बासस्थानबाट लोप भएका छन् । विश्व चरा वैज्ञानिकको अर्को समूह

इन्टरनेशनल अर्निथोलोजिकल युनियनले विश्वमा १०,९२८ प्रजातिका चरा रहेको बताएको छ।

यसरी संसारमा यति नै प्रकारको चरा छ भनी यकिन नभए तापनि माछापछिको सबैभन्दा विविध प्रजाति वर्ग त यो हुँदै हो, थप यसको विशेषता स्थलचर नभचर प्राणीमा भने यो सम्पूर्ण मेरुदण्डीय प्राणीभन्दा बढी विविधता भएकोमा पर्छ।

चरा अवलोकनबाट विद्यार्थीले जैविक विविधताको महत्त्व बुझ्दै पृथ्वीका अनेक प्राणीमध्ये मानव पनि एक प्राणी मात्र भएको कुरा सजिलैसँग बुझ्छन्। चरा अवलोकनका क्रममा संलग्न भएर उनीहरूले पर्यावरण र प्रकृतिको महत्त्व बुझ्छन्। प्रकृतिको महत्त्व बुझ्दा प्रकृति संरक्षणका लागि उनीहरू सचेत बन्छन्। रूख, पात, जङ्गलको महत्त्व छ भनेर पढाइने सैद्धान्तिक पाठ चरा अवलोकनको एक, दुई घण्टाको अभ्यासका क्रममा विद्यार्थीले पछिसम्म दिमागमा राख्छन्।

सबै प्राणीको घर पृथ्वी दिनानुदिन क्षयीकरण भइरहेको र यो क्रम नरोकिए मानवलगायतका प्राणीको अस्तित्व नै सङ्कटमा पर्ने दुःखद कुरा कलिला विद्यार्थीलाई सकारात्मक ढङ्गले पढाउन र बुझाउन चरा अवलोकन एउटा प्रभावकारी माध्यम हो। यस्तो पढाइमा उनीहरूले झ्याउ मान्ने छैनन् बरु आफ्नो किशोरवयको जिज्ञासुपनलाई उजिल्याउने छन्। भविष्यमा संरक्षणको नवीन उपाय खोजी गर्न समर्थ हुनेछन्। तसर्थ, चरा अवलोकन विद्यार्थी लक्षित संरक्षणको पहिलो र प्रभावकारी पाइला हो।

चरा संरक्षण किन ?

चराबिना पृथ्वीको परिकल्पना नै गर्न सकिँदैन। सगरमाथा भन्दा माथिको उचाइदेखि समुद्रको गहिराईसम्म, पूर्व-पश्चिम, हिमाल, पहाड, तराई, दुवै ध्रुवमा, मरुभूमि र सिमसार जहाँ पनि यिनकै बास छ। लाग्छ, मानौं सम्पूर्ण ब्रम्हाण्ड नै यिनको कब्जामा छ। हाम्रो धर्म, संस्कृति, परम्परागत मूल्य र मान्यतामा यिनको पहिचान र विशिष्टताको वर्णन पाइन्छ। केही प्रजातिमा देवत्वको झल्को पाउँछौं र पूजा पनि गर्छौं। हामी प्रकृतिका पुजारीले हृदयदेखि नै यिनको संरक्षणबारे सोच्ने र स्वतःस्फूर्त रूपमा संरक्षणका नियमलाई पालना पनि गर्ने गर्छन्।

तर एक शताब्दी बढी भइसक्यो, बढ्दो जनसङ्ख्याले मानिस र चराले प्रयोग गर्ने बासस्थानमा द्वन्द्वको स्थिति सिर्जना

शिकारमा व्यस्त ठूलो जलेवा।

भएको छ। वातावरण प्रदूषित भएको छ, वासस्थान घटेका छन्। फलस्वरुप चरा ठूलो सङ्कटमा परिरहेका छन्। मानिस नभए चरालाई खासै असर पर्नेवाला छैन तर मानिसलाई बाँच्नका लागि चरा चाहिन्छ। यसकारण पनि यिनको संरक्षण जरुरी छ।

चरा प्रकृतिका अभिन्न अङ्ग र पारिस्थितिकीय प्रणालीको सुचारु सञ्चालनका लागि एक नभई नहुने प्रजाति हुन्। यिनीहरूको सङ्ख्या घटेमा वा मासिएर गएमा प्राकृतिक प्रणाली सङ्कटमा पर्नेछ, जसलाई कुनै पनि वैज्ञानिक वा विकसित मुलुकले व्यवस्थापन गर्न सक्ने छैनन्। कोरोना भाइरस (कोभिड १९) जस्ता र अझ शक्तिशाली महामारीले मानिसलाई पटक-पटक पिरोलिरहनेछ। परागसेचन, वनका वनस्पतिको बीऊ वितरण र एक पारिस्थितिकीय प्रणालीबाट दोस्रो प्रणालीमा शक्तिको उत्सर्जन र वितरण गर्न चराले पुऱ्याएजस्तो महत्त्वपूर्ण योगदान अरु कसैले पनि पुऱ्याउन सक्ने छैन।

मानिसका लागि चरा मनोरञ्जनका साधन, रोगव्याधी र खतराबाट बचाउने, समाचार आदान-प्रदानका संवाहक, औषधीमूलोका प्रकार, उद्योगका लागि कच्चा पदार्थ, पहिरन र गहनाका साधन, प्राङ्गारिक मल उत्पादन गरिदिने जनावरका रूपमा शताब्दियौंदेखि प्रयोगमा रहे। यिनीहरूले किराफट्याङ्ग्रा खाएर किसानको साथ दिने र मानिसलाई हवाइजहाज र रकेटको सपना देख्न र बनाउन प्रेरणा दिलाउने, अनि अन्त्यमा विश्व-सवार गराउने पंक्षीजगत्को रहस्य वास्तवमा अझसम्म पनि राम्ररी बुझ्न र खुल्न सकेको छैन, त्यो लुकेकै अवस्थामा छ।

तस्बिर : **दृष्टान्त बिंडारी**

सालक

पृष्ठभूमि

भाइबहिनी हो, कसैले गैंडाको कुरा गऱ्यो भने सबैभन्दा पहिला हामी चितवनको नाम लिन्छौँ । यसैगरी बाघको नाम लिँदा हामीले सोच्ने चितवन, पर्सा, बर्दिया र बाँकेको जङ्गल हो । यसैगरी हाम्रो मकवानपुर जिल्लालाई पहिचान दिने मुख्य प्रजाती भनेको सालक हो । यहाँ हामी मकवानपुरको गौरवको रूपमा प्रबर्द्धन गर्न सकिने तर हामीलाई अत्यन्त कम जानकारी भएको संरक्षित जनावर सालकका बारेमा संक्षिप्त छलफल गर्नेछौँ ।

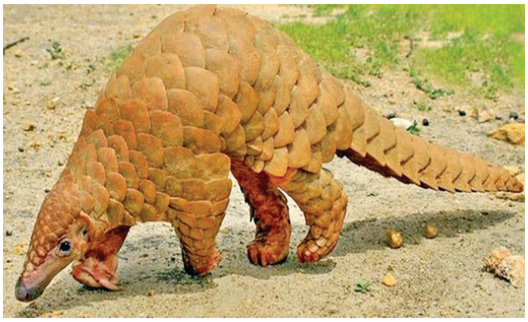
विश्वभर चोरी शिकारीबाट लोपोन्मुख भएको वन्यजन्तु हो - सालक । यो प्याङ्गोलिन (Pangolin) को नामबाट चिनिन्छ । सालक स्तनधारी (Mammals) लजालु जनावर हो । जीवविज्ञान (Biology) अन्तर्गत सालकलाई वर्गीकरण गर्दा Order: Pholidota मा राखिएको छ, जसको अर्थ खपटा भएको जनावर (Scaled animal) भन्ने हुन्छ । विश्वभर ८ प्रजातिका सालक पाइन्छन् । नेपालमा दुई प्रजातिका सालक पाइन्छन् । ती हुन् : तामे सालक अर्थात् इन्डियन प्याङ्गोलिन (Manis crassicaudata) र कालो सालक अर्थात चाइनिज प्याङ्गोलिन (Manis pentadactyla) । तर पनि वन्यजन्तुविज्ञको अध्ययनले धादिङको थाङसिङ बेसी, काभ्रेको बलथली, काठमाडौंको नागार्जुन साथै रामेछापलगायतका केही स्थानमा सेतो सालक पनि पाइने बताउँछ । झट्ट हेर्दा न्याउरीमुसा जस्तो देखिने यो स्तनधारी जीवको शरीरभरि बाक्लो र कडा खपटा हुन्छ । यो सानो डाइनोसरजस्तो पनि देखिन्छ । सालकलाई विभिन्न स्थान-समुदायअनुसार फरक-फरक नामले चिनिन्छ। तराईमा यसलाई 'हिलेमाछो' वा 'सालमछरी' भनिन्छ भने पश्चिम पहाडतिर यसलाई 'भकुण्डे भुत' भनेर चिनिन्छ। लमजुङ क्षेत्रमा यसलाई 'पाखेमाछो' को नामले चिनिन्छ । सालकको साँघुरिदै गएको लाम्चो शरीर हुन्छ र थुतुनो, पेट र खुट्टामा बाहेक सबैतिर एकआपसमा खप्टिएका खपटाले ढाकेको हुन्छ । यस बाहेक खपटामुनि पहेंला जगरजस्ता रौं पनि उम्रेका हुन्छन् । सालकका आँखा साना हुन्छन् र बाक्लो परेलाले ढाक्ने गर्छ । सालकको दाँत हुँदैन । जिब्रो भने ६० देखि ७० सेन्टिमिटरसम्म फैलन सक्छ। यसको रङ माटोसँग मिल्दोजुल्दो देखिन्छ ।

वासस्थान

सालक प्रायः नेपाल, भारत, चीनलगायत दक्षिण एसियाली राष्ट्र तथा अफ्रिकाका उष्ण (Tropical) भूभागमा पाइन्छ । नेपालमा तामे र कालो दुवै प्रजातिका सालक पाइन्छन् । समुद्र सतहबाट करिब २,००० मिटरसम्मको उचाइमा विशेषगरी सालको जङ्गलमा सालक पाइने गरेको छ । यस जनावरको वितरण (Distribution) पश्चिम नेपालको तुलनामा पूर्वी नेपालमा निकै बढी रहेको छ । यस जनावरका मुख्य वासस्थान पूर्वी तथा मध्यनेपालका चुरे पहाड तथा साल वन र त्यसको आसपासका वन क्षेत्र हुन् । सालक अनुसन्धानमा क्रियाशील साना स्तनधारी प्राणी संरक्षण तथा अनुसन्धानमा केन्द्र (Small Mammals Conservation and Research Foundation) का अनुसार नेपालका ४३ जिल्लामा सालक पाइन्छ । त्यसैगरी नेपाल सरकारको प्याङ्गोलिन संरक्षण कार्ययोजना, सन् २०१८–२०२२, (Pangolin Conservation Action Plan, 2018-2022) अनुसार चाइनिज प्याङ्गोलिन मकवानपुर, भक्तपुर, बागलुङ, चितवन, धादिङलगायत २५ जिल्लामा पाइन्छ भने इन्डियन प्याङ्गोलिन चितवन, बारा, पर्सा, सुर्खेत, कञ्चनपुरलगायत ७ जिल्लामा र डडेल्धुरा, सल्यान, म्याग्दी, कास्की, नुवाकोट, सिरहा, मोरङ, उदयपुरलगायत १४ जिल्लामा दुवै या एकप्रजातिको सालक पाइने उल्लेख गरेको छ । त्यस्तै पर्सा, चितवन, बाँके, बर्दिया र शुक्लाफाँटा राष्ट्रिय निकुञ्जमा तामेसालक र शिवपुरी नागार्जुन, सगरमाथा, मकालु वरुण, पर्सा, चितवन, बाँके, बर्दिया र शुक्लाफाँटा राष्ट्रिय निकुञ्ज, अन्नपूर्ण, कञ्चनजङ्घा र गौरीशङ्कर संरक्षण क्षेत्रमा कालो सालक रहेको पाइन्छ ।

तामे सालक (इन्डियन प्याङ्गोलिन)

हल्का रातो वर्णको सालक हो । यो प्रजाति हिमालयको दक्षिणी भेगमा समथर तथा कम भिरालो जमिनमा पाइन्छ । यो नेपाल, भारत, पाकिस्तान, श्रीलङ्का र बङ्गलादेशमा समेत पाइन्छ । तामे सालक सबै प्रकारका उष्ण प्रदेशीय वन (Tropical forest) र घाँसेमैदान (Grass land) मा पाइन्छ । तामे सालकविशेष गरी समुद्र सतहबाट करिब १,००० मिटर उचाइसम्ममा पाइन्छ । यसको शरीरको तौल ९-११ किलोग्राम, शरीरको लम्बाई ६०-७५ से.मि. र पुच्छरको लम्बाई ४५ से.मि. हुन्छ ।

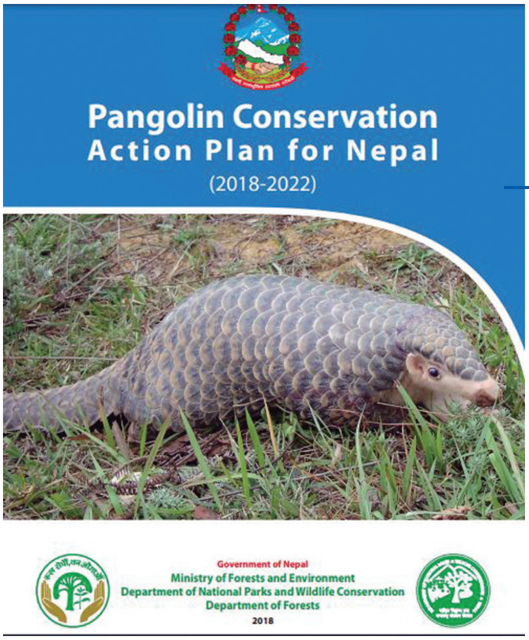


प्रमोद घिमिरे

कृषि तथा वन विज्ञान विश्वविद्यालय, वन विज्ञान सङ्काय, हेटौंडा, मकवानपुर

कालो सालक (चाइनिज प्याङ्गोलिन)

हल्का कालो वर्णको सालक हो । यो प्रजातिको सालक नेपालको पूर्वी क्षेत्रलगायत पूर्वी भारत, चीन, लाओस, थाइल्याण्ड, भियतनाम, म्यानमार र बङ्गलादेशमा पनि पाइन्छ । यो तल्लो पहाडी भेगमा प्राकृतिक वन नभएको वनक्षेत्रमा समेत पाइन्छ । यो प्रजाति मुख्यतयाः उष्ण प्रदेशीय वन (Tropical forest) र उपोष्ण प्रदेशीय वन (Subtropical forest) मा पाइन्छ । कालो सालकविशेष गरी समुद्र सतहबाट करिब १,०००–२,००० मिटर उचाइसम्ममा पाइन्छ । यसको तौल करिब ९ किलोग्राम, शरीरको लम्बाई ४८-५८ से.मि., पुच्छरको लम्बाई ३३-३८ से.मि. हुन्छ ।



There are Four Objectives in this action Plan.

- Enhance understanding and knowledge on conservation status, ecology and habitat dynamics of pangolins.
- Curb poaching and control illegal trade of pangolins.
- Identify and manage the habitat for pangolin conservation.
- Develop local stewardship for conservation of pangolins

त्यसैगरी तामे सालकका कत्ला फिक्का पहेला हुन्छन् भने कालो सालकका गाढा फुस्रा हुन्छन् । तामे सालकमा शरीरको मध्यभागको चारैतिर ११ वटादेखि १३ सम्म कत्ला हुन्छन् भने कालो सालकमा यी कत्ला १५ देखि १८ को सङ्ख्यामा हुन्छन् । नेपालमा तामे सालकभन्दा कालो सालकको भौगोलिक फैलावट बढी देखिएको छ । तामे सालक नेपालमा निकै कम सङ्ख्यामा मात्र देखिन्छ ।

आहारा र प्रकृति

सालकले मुख्य रूपमा धमिरा खान मन पराउँछ । तर यसले कमिलालगायत साना कीरा-कमिला पनि खान्छ । विशेषगरी सालक धमिराको शत्रु हो । एउटा बयस्क सालकले एक दिनमा २ लाख ३० हजार र वर्षमा ७ करोडभन्दा बढी धमिरा र किरा-कमिला खन्छ । सालकले किसानको बालीनाली नोक्सान गर्ने किरा धमिरालाई प्राकृतिक तरिकाले नियन्त्रणमा लिने हुँदा सालक मानवसमुदायका लागि हितकारी जीव हो । त्यसैले सालकलाई किसानको साथी वा मित्र (Friend of Farmer) भनेर भन्ने गरिन्छ ।

सालक आहारको खोजीमा रातमा मात्र निस्कने गर्छ । सालक दिउँसो दुलोमा बस्छ र आहाराका लागि राति मात्र क्रियाशील हुन्छ । यसर्थ, सालकलाई रातमा सक्रिय हुने जीव (Nocturnal animal) भनिन्छ । यो जनावर आफूलाई कतैबाट आक्रमण वा खतरा महसुस भएमा त्यसबाट जोगिन भकुण्डोको आकारमा थुतुनो केन्द्रमा पारेर गुडुल्किएर डल्लो पर्छ, तर भाग्दैन । यसरी जोगिन आफ्ना बलिया मांसपेशीको पकडले एकै ठाउँमा टाँसिएर गुडुल्किरहन सक्छ । खतरा महसुस नभएमा बिस्तारै गुडुल्टोबाट आफूलाई फुकाउँछ । यो जनावर पुच्छरको सहायताबाट रुखको हाँगामा झुन्डिन सक्छ ।

चोरी निकासी तथा लोप हुने कारण

सालक विश्वमै बढी चोरी शिकार हुने प्राणीमध्ये एक हो । विज्ञका अनुसार प्रत्येक दिन संसारभर ३०० वटा सालक मारिने अनुमान छ अर्थात् विश्वमा प्रत्येक ५ मिनेटमा एउटा सालक मारिन्छन् । अवैध चोरीनिकासी सालक लोप हुनुको प्रमुख कारण रहेको छ । केही वर्ष अघिसम्म मासुका लागि मारिने सालक पछिल्ला समयमा खबटा/कत्लाका लागि विदेश चोरी, निकासी हुने गरेको छ । नेपालको बाटो हुँदै विभिन्न नाकाबाट सालकका खबटा चिन/तिब्बततर्फ चोरी निकासी हुने गर्छ । यसले गर्दा सालकको सङ्ख्या घट्दै गएको छ ।

विशेषगरी चीन, भियतनाममा औषधी बनाउन र मासु उत्पादनका लागि सालकको बढी माग हुन्छ । चीन र भियतनामका धेरैजसो रेस्टुरेन्टमा सालकको मासु खानु प्रतिष्ठासँग जोडेर हेर्ने गरिन्छ । त्यसैगरी यसको शरीरमा हुने खबटा बुलेट-प्रुफ ज्याकेट तथा उच्च कोटीको टाँक र महङ्गा

सौन्दर्यका सामग्री बनाउन प्रयोग हुन्छ। चोरी शिकार बाहेक नेपालमा अन्धविश्वासका कारण पनि सालकको चोरी शिकार हुन गरेको छ। कतिपय स्थानमा सालक देखिए अपशकुन हुन्छ भन्ने मानसिकता छ। कतिपय स्थानमा सालकको मासु खाए दीर्घरोग निको हुने, खबटा बाँध्नाले बाछोबाछी बिरामी नहुने र कहीँ सालकको मासु खाए सुत्केरीको साल छिटो झर्ने भन्ने सम्मको अन्धविश्वास छ। तर आजकल सालकलाई अन्धविश्वासका कारणले भन्दा पनि अन्तर्राष्ट्रिय बजारमा यसको व्यापारबाट हुने आम्दानीका कारणले अत्याधिक चोरी शिकारी हुने गरेको छ। साथै जलवायु परिवर्तन, समुदायमा जनचेतनाको कमी, साँघुरिदै गएको बासस्थान, वन डडेलो, वन क्षेत्रमा भौतिक पूर्वाधार निर्माण तथा विषादी खाएर मरेका कीरा खानाले हुने मृत्यु आदि सालकको सङ्ख्या घट्नुका थप कारण तथा चुनौतीका रूपमा रहेका छन्।

सालकको संरक्षण एवं कानुनी प्रावधान

सालक नेपालको संरक्षित जनावर हो। संरक्षित क्षेत्रसँगै समुदायिक वनमा सालक बढी मात्रामा पाइन्छ। विश्वमा पाइने ८ प्रजातिका सालकमध्ये संसारमै दुर्लभ मानिएका दुई प्रजाति- तामे सालक (इन्डियन प्याङ्गोलिन) र कालो सालक (चाइनिज प्याङ्गोलिन) नेपालमा पाइन्छ। अन्तर्राष्ट्रिय प्रकृति संरक्षण संघ (IUCN)ले तामे सालकलाई सङ्कटापन्न (Endangered) र कालो सालकलाई अति सङ्कटापन्न (Critically Endangered) सूचीमा सूचीकृत गरेको छ। त्यसैगरी वन्यजन्तुसम्बन्धी अन्तर्राष्ट्रिय व्यापार अभिसन्धि (CITES) को अनुसूची (Appendix) १ मा राखेको छ। नेपाल सरकारको राष्ट्रिय निकुञ्जमा तथा वन्यजन्तु संरक्षण ऐन, २०२९ ले सालकसहित २७ प्रजाति स्तनधारी प्राणीलाई लोपोन्मुख सूचीमा राखी संरक्षण गरिरहेको छ। त्यसैगरी यस ऐनको दफा २६ को उपदफा २ मा सालक मारेमा, घाइते बनाएमा वा यसको अङ्गको व्यापार गरेमा १ लाखदेखि ५ लाख रुपियाँसम्म जरिवाना वा १ वर्षदेखि १० वर्षसम्म कैद वा दुवै सजाय हुन सक्ने व्यवस्था छ। पछिल्लो समय नेपाल सरकारको बाघ, गैंडा, हात्ती, कस्तुरी, हाब्रे जस्तै सालकलाई अति सङ्कटापन्न सूचीमा राखेर संरक्षणका काम प्राथमिकताका साथ अघि सारेको छ। तसर्थ, विश्वमै सालक प्रजाति गम्भीर जोखिममा परेकाले संसारभर फेब्रुअरी महिनाको तेस्रो शनिबार सालक दिवस (Pangolin Day) मनाइन्छ।

त्यसैगरी यस जनावरको संरक्षणका लागि नेपाल सरकारले प्याङ्गोलिन संरक्षण कार्ययोजना, २०१८–२०२२ (Pangolin Conservation Action Plan, 2018-2022) पनि लागू गरेको छ। साथै सन् २०१६ मा राष्ट्रिय प्रकृति संरक्षण कोषको पहलमा पहिलो राष्ट्रिय सालक सर्वेक्षण पनि गरेको छ। मकवानपुर जिल्ला हेटौंडा उपमहानगरपालिकाअन्तर्गत न्युरेनी समुदायिक वन, रानी समुदायिक वन, चुच्चेखोला समुदायिक वन र अशोक समुदायिक वनमा सालक सर्वेक्षण कार्य सुरु गरेको छ। त्यसैगरी चुच्चेखोला समुदायिक वनलाई सालक संरक्षण पार्कको रूपमा विकास गरिएको छ। सालक संरक्षणका लागि संरक्षित क्षेत्रको अतिरिक्त देशका सबै डिभिजन वन कार्यालय, विभिन्न राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय संस्था सामुदायिक तथा साझेदारी वनले आफ्नो ढङ्गले

संरक्षण, प्रचार-प्रसार र चेतना अभियान सञ्चालन गरिरहेका छन् । डिभिजन वन कार्यालय, राप्ती र मकवानपुर यसको संरक्षणका लागि विभिन्न संघसंस्थाको सहकार्यमा अगाडि बढ्ने तयारीमा छ ।

सालक संरक्षणमा युवा

युवा देशको प्रमुख जनशक्ति हो । देशको विकास र समृद्धि सही वा गलत कुन बाटोतिर जाने भन्ने कुरा क्रियाशील युवा शक्तिको उचित सदुपयोगमा निर्भर रहन्छ । जनसहभागिता र युवाको पहुँचको अभिवृद्धिबाट नै संरक्षण र विकास प्रभावकारी हुन्छ । त्यसमा पनि नेपालको वन तथा वन्यजन्तु संरक्षणमा युवा समूहको महत्त्वपूर्ण भूमिका रहेको छ । समुदायमा आधारित वन संरक्षण, चोरी, शिकारी नियन्त्रण र युवा जागरण अभियानजस्ता कार्यक्रमले नेपालको वन तथा वन्यजन्तु संरक्षणमा ठूलो सफलता मिलेको छ । सालक नेपालको संरक्षित वन्यजन्तु हो र यसको संरक्षण गर्नु हाम्रो दायित्व हो ।

सालक किसानको साथी हो । यसले खेतीबाली र उत्पादनलाई नोक्सान गर्ने जीव जस्तै किरा, फट्याङ्ग्रा र धमिरा खाएर नियन्त्रण गर्छ र वातावरणलाई सन्तुलित राख्छ । त्यसो नगर्ने हो भने किरा, फट्याङ्ग्रा र धमिराका कारण हाम्रा बालीनाली फस्टाउन सक्दैनन् । यसले जमिन खोस्रेर उर्वर बनाउँछ । यसैकारण सालक जोगाउन आवश्यक छ । सालक संरक्षणमा युवाजागरण र सालकसम्बन्धी अध्ययन-अनुसन्धान तथा सूचना प्रवर्द्धन एक महत्त्वपूर्ण पक्षका रूपमा रहेको छ । । सालक मार्ने र चोरी निकासी गर्ने काममा तपाईं हामीले चिनेका व्यक्ति संलग्न भइरहेका हुन सक्छन् । युवा जागरण तथा युवा सहभागिता अभियानले सचेतनामूलक कार्यक्रम, घाइते वन्यजन्तु उद्दार तथा उपचार, शङ्कास्पद घटनाको सूचना प्रवाहलगायतमा सहयोग पुग्छ । युवाको सक्रिय सहभागिताकै कारण नेपाल सरकारले शून्य चोरी, शिकार वर्ष समेत मनाइसकेको छ । तसर्थ, आजको समयमा वन्यजन्तु संरक्षणमा पुस्तान्तरण गर्दै युवाको सक्रियता बढाउँदै युवालाई अझ जिम्मेवार बनाउनु पर्ने आवश्यक देखिन्छ ।

अबको बाटो

अध्ययन, अनुसन्धान, कार्ययोजना निर्माण : यसको उपस्थिति, अवस्था, चोरी शिकारी र संरक्षणको उपाय आदिका बारेमा अध्ययन अनुसन्धान गरेर र सो अनुसारको कार्ययोजना बनाएर लागू गर्नु, गराउनु पर्दछ ।

संरक्षण सचेतना अभिवृद्धि : सालकको बारेमा कम मानिसलाई थोरै मात्र थाहा छ । यसको संरक्षणका लागि सबै मानिस, युवा विद्यार्थी र सबै सरोकारवालालाई जानकारी गराउनु पर्ने छ ।

शिकार तथा व्यापार नियन्त्रण र कारबाही : सालकको शिकार तथा व्यापार अवैध हो र कानुनतः यो दण्डनीय छ भनेर बुझाउनु, दोषीलाई तुरुन्त कारबाहीको प्रक्रियामा लैजाने गर्नुपर्छ । सचेतना र कारबाही दुवैलाई समान ढङ्गले बढाउनु पर्छ ।

जनताको सहभागिता : संरक्षणका लागि सबैभन्दा दिगो र प्रभावकारी उपाय भनेको स्थानीय जनताको प्रत्यक्ष सहभागिता हो । जबसम्म स्थानीयले अपनत्व लिंदैनन्, सालकलाई जोगाउनु पर्छ भनेर जागरुक हुँदैनन्, तबसम्म अरूको भरमा मात्र जोगाउन सम्भव छैन । तसर्थ, चेतनाको माध्यमबाट सानासाना समूह बनाएर संरक्षणमा संलग्न गराउनु पर्छ ।

सन्दर्भ सामग्री

१. राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण विभाग (२०७५), नेपालमा अधिक चोरी शिकार र अवैध व्यापार हुने वन्यजन्तु तथा वनस्पतिको जानकारी । राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण विभाग, बबरमहल, काठमाडौँ, नेपाल ।

२. वन तथा वातावरण मन्त्रालय (२०७५), प्याङ्गोलिन संरक्षण कार्ययोजना (२०१८-२०२२), राष्ट्रिय निकुञ्जमा तथा वन्यजन्तु संरक्षण विभाग, वन विभाग, वन तथा वातावरण मन्त्रालय, बबरमहल, काठमाडौँ, नेपाल ।

३. दुर्लभ वन्यजन्तु सालक संरक्षण चुनौती (२०७८), ग्रिनहुड नेपाल

धर्तीको गीत

डा. ऋषि बस्ताकोटी

यो माटो छ र, त म बाँचेको छु
यो बाटो छ र, त म नाँचेको छु
मेरो अस्तित्व भन्नु नै सहअस्तित्व हो
यो पाटो छ र, त म हाँसेको छु

माटोको पुजारी हो, ऊ धर्तीकै पुत्र हो
जे गाउँछ उसले, त्यो धर्ती स्तोत्र हो
माटोमै मितेरी लगाई पुस्तौपुस्ता गुज्र्यो
पुस्तान्तरण हुँदै सिकेको त्यो जीवन शुत्र हो ।

पहाडमा पहिरो झर्नुमा पनि
अतिवृष्टि, अनावृष्टि पर्नुमा पनि
मान्छेकै गल्ती छ कि झैँ लाग्छ अचेल
प्रकृतिले यो तमासा गर्नुमा पनि ।

हेर्दाहेर्दै सेतो हिमाल कालो भयो भने
च्यातिएको ओजोनको जालो भयो भने
सम्झनु कि सङ्कटले घेर्न थाल्यो अब
उल्टोपाल्टो मौसमको पालो भयो भने

मेरै धर्ती, मेरो मात्र आकाश भन्यो भने
प्रकृतिको दोहनलाई विकास भन्यो भने
साझा घर हो, सहँदैन प्रकृतिले पनि
आफ्ना मात्रै समस्याको निकास भन्यो भने ।

सालक

हरिप्रसाद अधिकारी

अनौठा ती खपटा
स्वादिष्ट यी सपेटा
मनको सन्तोक औषधी हो
अन्धविश्वास संस्कृति हो
एक्लै शान्ति विचरण
दया खोई आचरण ।

डरैडरमा दशक बित्यो
गोलो बनी डल्लै सुत्यो,
राती हिँड्यो पेट भराउन,
दुई हात लामो जिब्रो छिराउन ।

एक्लै एक्लै हिँड्ने बानी
दुलाभित्र छिर्‍यो सानी
आठैजना दाजुभाइ
डरैडरको रै'छ खानी ।

किरा अनि कमिला
थोरै हुँदा झन् पिर
खपेटा हो केराटिन
डाइनोसर झैँ छ शिर
चोरलाई चासो यहाँनिर
तिमी हामी छैनौ र ?

सम्झ आफ्नै बालक
प्रकृतिमा सालक
जुटौँ यसलाइ जोगाउन,
संसारमै खलक
देऊ छुट्टै आभास
संरक्षणको झलक ।

चेपाङ चिउरी र चमेरो

विषय प्रवेश

२०६८ को जनगणनालाई आधार मानेर हेर्दा मकवानपुर जिल्लाको कूल जनसङ्ख्यामध्ये चेपाङको जनसङ्ख्या ४.५६ प्रतिशत छ। जिल्लाका पालिकामध्ये सबैभन्दा बढी र बाक्लो उपस्थिति रहेको राक्सिराङमा मात्र १,८०० घरधुरिका ११,००० जनसङ्ख्या प्रजा भनेर चिनिने चेपाङको छ। मूलतः प्रकृतिका पुजारी मानिने, मुख्य गरी कन्दमूलमा भरपर्ने यिनको विकासका लागि प्रजा विकास केन्द्र पनि स्थापित छ। चेपाङ समुदायका बारेमा धेरै अध्ययन-अनुसन्धान भएका छन् र लेखसमेत प्रकाशित छन्। यो सानो लेखमा चेपाङ समुदायका विभिन्न पक्षको चर्चा गर्न सम्भव छैन तर जिल्लाको महत्त्वपूर्ण हिस्सा ओगटेको विकासको मूलधारबाट निकै पर रहेको हाम्रो जिल्लाको एक महत्त्वपूर्ण आदिवासीको समुदायका बारेमा हाम्रै जिल्ला अनि छिमेकी र देशका अन्य जिल्लाका भाइबहिनीलाई थाहा छ कि छैन ? अनि कसरी उनीहरू आफ्नो जीविकोपार्जनका लागि प्रकृतिमा भर पर्छन् र त्यसमा पनि कसरी चिउरी र चमेरोसँग उनीहरूको सामिप्यता छ।

चेपाङ समुदाय

आदिम कालदेखि नेपाली समाजको गर्विलो विशेषता भएको रैथाने आदिवासी समुदाय नै नेपाल र नेपालीको प्रतिबिम्बको रूपमा रहेका छन्। त्यसमध्येको अति विशिष्टकृत पहिचान बोकेको आदिवासी समुदाय हो चेपाङ (प्रजा) समुदाय, जुन नेपालका सीमित जिल्लामा मात्र बसोबास गर्छन्। चेपाङ समुदायलाई अति सीमान्तकृत समूहमा वर्गीकरण गरिएको छ। बसोबासका हिसाबले यो समुदायका मानिस विशेषगरी गोरखा, धादिङ, चितवन र मकवानपुर जिल्लाको पहाडी तथा चुरे क्षेत्रमा बसोबास गर्दै आएका छन्। यस समुदाय मानवविकासको सूचकाङ्कमा कमजोर रहनुका साथै शैक्षिक स्थितिमा साक्षर प्रतिशत न्यून रहेको छ।

प्रायः आफ्नै समूहमा रमाउने र बाहिरी समुदायको सम्पर्कमा

कम रहने यो समुदाय पछिल्लो समयमा अलि परिस्कृत व्यवहारमा रमेको पाइन्छ । यस समुदायको अर्को पहिचान भनेको नै परम्परागत रीतिरिवाज, जीवनशैली, भाषा, संस्कृति र समुदायमा पुस्तान्तरण हुदै आएको प्रथाहरूले अन्य समुदाय भन्दा पृथक रहेको छ । वनजङ्गलको नजिक खोरिया फँडानी गर्दै जीविकोपार्जन गर्ने चेपाङ रुख, बुट्यान भएको पाखापहरा, पानीका स्रोत भएका ठाउँमा प्रायः बसोबास गर्छन् । आहाराका लागि शिकार गर्ने तथा कन्दमूल सङ्कलन गर्न सजिलो होस् भनेर बसोबासक्षेत्र सजगतासाथ पहिचान गरी बस्छन् । चेपाङ जङ्गलमा पाइने खाद्य तथा औषधीय गुण भएका वनस्पति र जडिबुटीको उपयोग र प्रयोगमा परम्परागत ज्ञान, सीप र विधिमा पोख्त हुन्छन् । साथै वन्यजन्तु शिकारका लागि पनि यी समुदायका मानिस उत्तिकै सिपालु हुन्छन् । जीविकोपार्जन तथा निर्वाहमुखी जीवनयापनका लागि वन पैदावार गीठा, भ्याकुर, माछा, मासु, फलफुल, जडिबुटीमा यो समुदाय आश्रित छ । परम्परागत ज्ञान र सीपको प्रयोगले कतिपय विषादीयुक्त वनस्पतिलाई पनि विषादीविहीन बनाएर प्रयोग गर्ने गर्छन् । यसरी यो समुदायको परम्परागत ज्ञान, विधि र पद्धति आज पनि महत्त्वपूर्ण रहेका छन् । अतः वन पैदावारमा आश्रित हुने हुनाले जहाँ चिउरी त्यहाँ चेपाङ रहने गरेका छन् ।

चेपाङ र चिउरीको सम्बन्ध

चेपाङ समुदाय आफ्नो जीवननिर्वाह गर्न वन पैदावारमा आश्रित रहेका छन् । उनीहरूको वनजङ्गल, वनस्पति, जल, जमिनसँग अन्योन्याश्रित सम्बन्ध रहिआएको छ । दैनिक जीवन चलाउन समेत वनजङ्गलमा पाइने कन्दमुलदेखि औषधी उपचारमा समेत वनकै जडीबुटीमा भर पर्ने गर्दछन् । यस अर्थमा उनीहरूको रैथाने बसोबास क्षेत्र कतै चुरे क्षेत्र त कतै पहाडी क्षेत्र भएकाले भौगोलिक बनावटले गर्दा पनि कृषि क्षेत्रको उपलब्धतामा कमी र उत्पादनमा समेत राम्रो नभएकाले अन्य क्षेत्रबाट आवश्यकता पूरा गरेको देखिन्छ । खोरिया फडानी वन्यजन्तु शिकार उनीहरूको पहिचान रहेको छ । यिनै गतिविधिले गरेर प्राकृतिक सम्पदाको उपयोग गरेर जीवननिर्वाह गर्ने समुदायमा चेपाङ समुदाय रहेका छन् । सुख्खा चट्टानयुक्त भिरालो पाखापहरा क्षेत्रमा बसोबास गर्ने यस समुदाय आफैँमा प्राकृतिक जोखिमयुक्त स्थानमा रहेका छन् । अतः यस्तो भूगोलमा विशेष वन, वनस्पति उत्तिकै मात्रामा रहेका छन् । चिउरी प्रजाति यस भूगोलको महत्वपूर्ण

दिनेश सत्याल
सहायक वन अधिकृत
डिभिजन वन कार्यालय, राप्ती

सुजन मुक्तान
अधिकृत छैटौं
डिभिजन वन कार्यालय, राप्ती

प्रजाति रहेको छ र यही चिउरीको वरिपरि चेपाङ समुदायको सभ्यता उत्पत्ति र विकास भएको पाइन्छ ।

चिउरी बहुउपयोगी गुण, विशाल र लामो जीवनचक्र भएको छाँयादार तथा शितलता दिने वनस्पति हो । चिउरीका रुख ठूला र जरा जमिनमुनि गहिराइसम्म जाने हुनाले भिरालो क्षेत्रमा भूक्षय रोकथाममा मद्दत पुऱ्याउँछ भने जलभण्डार गरी पानीका स्रोतलाई पुनः भरण गर्ने कार्य गर्दछ । यसको फल स्वादिष्ट हुनाले खाद्यसुरक्षामा सहयोग हुने गरेको छ । मानिसलाई मात्र नभएर पशुचैपायलाई समेत चिउरी प्राणदायक रूपमा रहेको छ । यसका स्वादिला र हरिया पात गाईवस्तुलाई डालेघाँसका रूपमा प्रयोग हुन्छ । यसको फूल तथा फल लाग्ने समयमा मौरीलगायतका चराचुरुङ्गी बोटमा झुम्मिने हुँदा जैविक विविधता संरक्षणमा चिउरीको उत्तिकै महत्त्व रहेको छ ।

तसर्थ, चिउरी मानिस, पशुचौपाय, वन्यजन्तु, चराचुरुङ्गीका लागि आहारव्यवहार, बासस्थान, आश्रयको स्रोत सिद्ध भएको छ । चिउरीको फूलबाट राम्रो मह उत्पादन हुने हुनाले आम्दानीको आयस्रोत समेत भएको छ । चिउरीको फल र फूलमा वन्यजन्तु तथा चरा लोभिने हुँदा शिकार गर्न सजिलो हुने हुनाले चेपाङ समुदाय चिउरीको वनक्षेत्रसँग अन्तरसम्बन्ध रहेको पाइन्छ । अतः चिउरीको फूल तथा फलमा चमेरा समेत फलफूल खान आउँदा परागसेचनमा मद्दत हुने साथै चमेरो शिकार गर्न पनि सकिने हुँदा बहुउपयोगी चिउरी चेपाङ समुदायमा महत्त्वपूर्ण रहन पुग्यो । समयक्रमअनुसार पुस्तान्तरण हुँदा चिउरी चेपाङ समुदायको संस्कृति, सभ्यता तथा पैतृक धनको रूपमा रहन गयो । सदियौँदेखि यसलाई चेपाङ समुदायले अनुसरण गरी संरक्षण गर्दै आएको पाइन्छ । यसरी चिउरी बहुउपयोगी देखेर सांस्कृतिक परम्पराका रूपमा

छोरीको बिहेमा चिउरीको बोट उपहार तथा दाइजो दिने चलन रह्यो, जुन अहिलेसम्म स्थान विशेषमा रहिरहेको छ। यसरी चिउरीसँग चेपाङ समुदायको प्राकृतिक रूपमा अन्योन्याश्रित सम्बन्ध प्रगाढ भएर रहिरह्यो।

चिउरी

चिउरीलाई Butter tree भनेर चिनिन्छ भने यसको वैज्ञानिक नाम Diploknema butyracea Roxb हो। यो Sapotaceae परिवार अन्तर्गत पर्दछ। यसका अन्य उपजाति नेपाललगायत भारत, श्रीलङ्का, तिब्बत र बर्मासम्म फैलिएर रहेको छ। यो बहुउपयोगी रुख बहुआयामिक रूपमा प्रयोग हुने गर्दछ। यस रुखको फूलबाट मह उत्पादन हुने हुनाले यसलाई संस्कृतमा मधु भनिन्छ, जसको अर्थ मह हुन्छ। यसको फैलावट नेपालमा चुरे तथा महाभारत क्षेत्रमा ३५० मिटरदेखि १६५० मिटर उचाइसम्म फैलिएर रहेको छ। चिउरीको बोट सुख्खा चटानयुक्त तथा भिरालो पाखामा पाइने गर्दछ।

चिउरीका रुख विशाल छाँयादार हुने गर्छन्। यसको बोट २२ मिटरसम्म अग्लो र १० फुटसम्म गोलाइका हुने गर्छन्। यसका ठूला चौडा परेका बाक्ला पात हाँगाका टुप्पामा झुपुक्क परेर रहेका हुन्छन्। औसत ६ देखि १२ इन्चसम्म लम्बाई र ३ देखि ६ इन्चसम्म चैडाइ रहेका हरिया चिल्ला पात हुन्छन्। यी पात प्रजातिअनुसार वर्षको एकपटक झर्ने गर्छन्। यसका काण्ड खस्रो खैरो रङको हुन्छ। बोक्रामा औषधीय गुण हुने हुनाले प्रयोग गर्ने गर्छन्। चिउरी वर्षौंसम्म बाँच्न सक्ने रुख प्रजाति हो। मकवानपुर जिल्लाको राक्सिराङ गाउँपालिकाअन्तर्गत स्थानीय चेपाङका अनुसार बायो, लान्नुयो, तितियो र तोम्यो गरी चार प्रजाति रहेका छन्। धेरै र सजिलै पाउने प्रजातिमा बायो पर्दछ। यसको विस्तृत अध्ययन, अनुसन्धान हुन बाँकी नै छ।

चिउरीको फूल फल्ने समय प्रजातिअनुसार मंसिरदेखि वैशाखसम्म रहेको पाइन्छ। एउटा चिउरी बोटमा फूल फुल्न करिब ९ देखि १० वर्ष लाग्छ। यसको फूल पातको तल्लो भागमा झुप्प परेको क्रिम रङको २०-२५ बटा फूल एकैपटक फुल्ने गर्दछन्। यसरी छोटो समयका लागि थुप्रै फूल फुल्ने गर्छन्। चिउरीको फूलबाट राम्रो मह उत्पादन हुने हुनाले फूल फुल्ने समयमा मौरी चराउने गरिएको पाइन्छ। तोम्यो प्रजातिबाहेक अन्य चिउरी मंसिरमा फुल्ने गर्दछ। यसैगरी यसको फल पाक्ने समय पनि फरक फरक पाइन्छ। प्रायः सहज रूपमा पाइने चिउरी जेठदेखि साउन महिनामा पाक्छन्। चिउरीका फल साना, अन्डाकार २ इन्चसम्म लम्बाइका पाइने गर्छन्। फलको बाहिरी भाग गुदियुक्त स्वादिष्ट हुन्छ भने बीचमा बियाँ रहेको हुन्छ, जसबाट परम्परागत कोल तथा आधुनिक तेल पेल्ने मेसिनबाट चिउरीको तेल तथा घ्यु उत्पादन गरिन्छ। यसको दाना, तेल तथा घ्यु खाना, साबुन, कस्मेटिक सामान औषधीसम्मका लागि प्रयोग गरिन्छ।

चिउरी र चमेरा

चमेरो आफैँमा अदभूत र अलौलिक प्रकृतिका सुन्दर उपहार हुन्। झट्ट देख्दा चराजस्तो देखिए पनि वास्तवमा यी प्रजाति स्तनधारी वर्गको चिरोपटेरा (Chiroptera) अन्तर्गत पर्छन्। यसका अगाडिका खुट्टा उड्नका लागि रुपान्तरित पखेटाका रूपमा रहेका छन्, जसको सहाराले नै चमेरा उड्ने गर्छन्। चमेरा मात्रै स्तनधारी भएर पनि उड्न सक्ने प्रजातिमा पर्छ। चमेरा धेरैथरिका हुन्छन्, ती मध्ये पनि नेपालमा पाइने साकाहारी चमेरा मंसिर, पुस महिनामा जब ढकमक चिउरीका फल फल्छन्, तब यिनीहरू टाढा-टाढाबाट चिउरीको फूलको रसपान गर्न चिउरीको बोट तथा वन क्षेत्रका पुग्ने गर्छन्। नेपालमा पाइने नेप्टे चमेरा Cynopterus sphinx हो भने फूलका रस खाने Eonycteris spelaea नामका चमेरा हुन्। यस्तै फलफूल मन पराउने सानो बदुरा Rousettus leschenaulti र ठूला बदुरा चमेरा Pteropus gihanteus रहेका छन्। यिनी चमेरा चिउरीका रुख तथा केरा, नरिवल, सुपारी, पामका रुखमा झुण्ड बनाएर बस्ने गर्छन्। यसरी केही साकाहारी चमेरा अँध्यारा गुफामा केही अग्ला रुखमा झुण्डिएर बसको देख्न पाइन्छ।

चेपाङ समुदायमा चमेरो मार्ने र त्यसको मासु खाने प्रचलन रहेको छ। जब चिउरीका फल तथा फूलका रस खान चेमेरा

आउँछन्, तब पासो थापेर चमेराको शिकार गर्ने गरिन्छ। चमेरा सिकार गर्ने युवाहरू रातभर चिउरिका बोटमा रुङ्ने गर्छन् र तिनीहरूको शिकार गर्छन्। चमेरो शिकार गर्ने चेपाङको आफ्नै सीप तथा विधि रहेको छ। चमेरो मार्न उनीहरू जाली बनाउने गर्दछन्, जसलाई भुवा भनिन्छ। यसलाई बाँसको सहायताले पासो बनाई चमेराको शिकार गर्ने गरेको समुदायमा पाइन्छ। कुनै रीतिरिवाज भन्दा पनि मासुका लागि चमेराको शिकार गरेको पाइन्छ।

तर चमेराहरू चिउरीका प्रवर्द्धनका लागि निकै महत्त्वपूर्ण रहेका छन्। चिउरीको फूल फल्न तथा फल लाग्न चिउरीमा परागसचेन हुन जरुरी हुन्छ, जुन चमेराको सहायताले हुने गर्दछ। कुनै पनि रुखबिरुवामा फूल तथा फल लाग्न प्रजनन् प्रक्रिया हुनु पर्छ, जसमा भालेपोथीको मिलन नभई सम्भव हुँदैन। यही भाले पोथी मिलन हुने प्रक्रियालाई बोटबिरुवामा परागसेचन भनिन्छ। चिउरीको फूलमा रहने भाले पोथी अङ्ग र यसमा रहने परागबाट स्वयं बिरुवाले गर्भधारण गर्न सक्दैन। त्यसैले यसका फूलमा रस खान आउने जीवजन्तु र हावाको बेगमा भर पर्छ। जब चिउरीका फूलका रस खान चमेरा, मौरी तथा अन्य जीवजन्तु आउँछन्, तब पोथीको प्रजनन् अङ्गमा कुनै न कुनै माध्यमबाट भालेमा रहेको पराग सर्छ, तब मात्र परागसेचन हुने गर्दछ। यसमा जब चमेरा रस खाँदै पूरै रुख चाहर्छन्, तब यिनको शरीरमा टाँसिएर रहेका पराग भालेबाट पोथीमा सर्छन्। यसरी नै चिउरीको प्रजनन प्रक्रिया पूरा हुने गर्दछ अनि मात्र चिउरीमा फल लाग्ने गर्दछ। यसरी चमेरा र चिउरीको पारस्परिक र अन्तरङ्ग सम्बन्ध रहेको छ।

सङ्कटमा चिउरी र चमेरा

पछिल्लो समयमा नेपालमा वन्यजन्तुको अवैध चोरी, शिकारी, ओसारपसार तथा बिक्रीवितरणका घटना बढोत्तरी भएका छन्। कुनै पनि जीवजन्तुको शिकार गर्नु गैरकानुनी कार्य हो र यसमा संलग्न हुनेलाई कानुनबमोजिम कडा सजायको व्यवस्था रहेको छ।

यसरी समुदायको रीतिरिवाज, संस्कृति, संस्कार तथा परम्पराले समेत शिकारका घटना हुँदै आएका छन्। चेपाङलगायतका समुदायमा चमेराको मासु खाने चलनले चमेराका शिकार हुँदै आएको छ। यसरी चमेराका शिकार हुँदा यसको संख्यामा ह्रास आएको छ, जसले पारिस्थितिकीय प्रणालीमा नै असर पुऱ्याइरहेको छ। चमेराको नाश हुनु भनेको चिउरीसमेत

नाश हुनु हो किनकि चमेराबाट नै चिउरीमा परागसेचन भई फल लाग्ने गर्छ। जब चिउरीमा फल लाग्न पाउँदैन, यसको प्राकृतिक पुनरुत्पादन हुँदैन र चिउरीको रुख तथा वनक्षेत्र कमी हुँदै चिउरी नै सङ्कटमा पर्छ। तसर्थ, प्रकृतिलाई सन्तुलनमा राख्ने सबै जीवको उतिकै महत्त्व रहन्छ।

हाल नेपालमा चिउरी र चमेरोको पारिस्थीतिकीय प्रणाली सङ्कट उन्मुख रहेको छ। चिउरीको रुख तथा वन क्षेत्र नासिँदै गएका छन्। चिउरीको रुख कटान तथा डालेघाँसका लागि हाँगाबिगाको अधिक दोहन र पुनरुत्पादनमा कमी भएको हुनाले नेपालमा चिउरीको वन क्षेत्र घट्दै गएको छ। यसरी चिउरीको रुख तथा वन क्षेत्र घट्नु भनेको चमेराको आहारा र बासस्थान समेत सङ्कटमा पर्नु हो। चमेराको रुढीवादी परम्पराले शिकार हुने गरेको छ। पछिल्लो समयमा व्यवसायिक मासुको माग गर्दा यसको अवैध शिकारले चमेरा सङ्कटमा परिरहेका छन्। यसका साथै अध्ययनले चमेराहरूको न्यून प्रजनन् दरले पनि चमेरा सङ्कटमा परेको देखाएका छन्। जलवायु परिवर्तन पनि अर्को कारण हुन पुगेको छ। बाहृय मिचाहा प्रजातिले चिउरीको रुखको विकास तथा प्रकृति पुनरत्पादनमा उत्तिकै असर परिरहेको छ। तसर्थ, मानवीय कारणका साथै प्राकृतिक कारण आज चिउरी तथा चमेरा जोखिमयुक्त अवस्थामा रहेका छन्।

संरक्षणको पाटो

नेपालमा चिउरी तथा चमेराको संरक्षणमा भए, गरेका कार्य पर्याप्त हुन सकेका छैनन्। स्थानीय समुदायले आफ्नो पुर्खाको सम्पत्तिका रूपमा ग्रहण गरेर जे, जति प्रयास गरेका छन्, त्यसलाई आत्मसात् गर्दै विस्तृत संरक्षणका रणनीति तथा योजनासाथ चिउरी र चमेरोको संरक्षण गर्नु पर्छ। चिउरी र चमेरो संरक्षण गर्नु भनेको नै मानवसभ्यता र संस्कारको

संरक्षण गर्नु हो। चिउरी, चमेरो र चेपाङ समुदाय आफैंमा एउटा प्राकृतिक पद्धतिको रूपमा रहेको छ। हाम्रो आदिवासी जनजाति र तिनका मौलिक परम्परागत संस्कृतिको जगेर्ना र संरक्षण गर्नु हामी सबैको दायित्व हो।

चिउरी र चमेरा संरक्षणका लागि गर्न सकिने केही कार्य

- नीतिगत तथा कानुनी व्यवस्था
- जनचेतना अभिवृद्धि
- चमेरो बासस्थान संरक्षण
- चिउरीको प्राकृतिक पुनःस्थापना (Ecological Restrotation)
- चिउरी चेपाङ पकेट क्षेत्र घोषणा
- चिउरी रोपण
- चेपाङ समुदायको मौलिक परम्परा, संस्कृतिको संरक्षण, विकास र प्रवर्द्धन
- चेपाङ चिउरी पूर्जा कार्यक्रम

युवा विद्यार्थीको संरक्षणमा भूमिका

आजका युवालाई पुर्खाको परम्परागत ज्ञान, सीप तथा प्रविधिको अनुशरण गरी मौलिक संस्कृति, मूल्यमान्यता, रीतिरिवाज, सामुदायिक प्रथालाई बौद्धिक सम्पत्तिको रूपमा संरक्षण तथा जगेर्ना गर्ने जिम्मेवारी रहेको छ। यसलाई दृढतासाथ चासो लिएर संरक्षण नगर्ने हो भने चिउरी लोप हुँदै जाँदा भोलि समुदाय विशेषको अस्तित्व नै सङ्कटमा पर्छ। युवाले नै हाम्रो मौलिक संस्कृति र संस्कारलाई समयसापेक्ष परिस्कृत गर्दै लान सक्छन्। तसर्थ, युवाले धर्म, संस्कृति सँगै वातावरण संरक्षण, विकास र व्यवस्थापन गर्नुपर्ने छ। प्राकृतिक सम्पदा यसको प्रयोग गर्ने विधि र पद्धति भोलिका पुस्तालाई पुस्तान्तरण गर्ने र यसको भोगचलन गर्ने वातावरण सिर्जना गर्ने भूमिका आजका युवापुस्तालाई रहेको छ।

यसरी प्रकृति, वातावरण, जीवजन्तु, जैविक विविधता, वन, वनस्पति, जडिबुटी आदिको संरक्षण गर्ने वातावरण युवा समूह/क्लब बनाई समाजमा रहेका युवावर्गलाई समाहित गरी संरक्षण गर्न नेतृत्वदायी भूमिका खेल्नु पर्छ। शिक्षित युवाले समाजका कुरीति तथा प्रथालाई परिमार्जन गर्दै विकसित सभ्य तथा संस्कारयुक्त समाज निर्माण गर्छ।

अतः आफ्नो समाज र समुदायलाई हित हुने सामाजिक जनचेतना अभिवृद्धि गरी अवैध वन तथा वन्यजन्तु चोरीशिकारीलाई निरुत्साहित गर्ने कार्य गर्नु पर्छ। साथै स्थानीय स्तरमा लोपोन्मुख प्रजातिको संरक्षण, वृक्षरोपण गरी पुनःस्थापित गर्ने कार्यलाई तीव्रताका साथ गर्ने जिम्मेवारी युवामा रहेको छ। विद्यालयदेखि नै आफ्नो धर्म, संस्कृति तथा वातावरणप्रति चासो र अपनत्व अबका युवाले लिनुपर्दछ। तब मात्र हाम्रो सामाजिक, आर्थिक, सांस्कृतिक तथा पर्यावरणीय विकास भई समुन्नत र सभ्य समाज र देशको समृद्धि हासिल गर्न सक्छौं। ●

मानव–सर्प द्वन्द्व

पर्यावरणमा क्षति

वन विज्ञान अध्ययन संस्थान, हेटौँडा क्याम्पस, हेटौँडामा स्नातक तह (वन विज्ञान) पढ्ने क्रममा म फरेष्ट्रि गेट अगाडि हिंडिरहेको थिएँ । त्यसै क्रममा बाटोमा एउटा सर्प देखियो, त्यो सर्प अविषालु धामन सर्प थियो र त्यो बेग गतिमा झाडीतिर जाँदै थियो । त्यतिकैमा अचानक म पछाडि रहेका एक व्यक्तिले त्यो सर्पतिर ढुङ्गा प्रहार गरे । ढुङ्गा सर्पको ढाडमा लाग्न गयो । पछाडिबाट अचानक ढुङ्गा प्रहार भएकाले ढुङ्गा प्रहार गर्ने व्यक्तिलाई रोक्न सकिएन । त्यो सर्प कहीबेर छट्पटायो र मऱ्यो ।

माथिको घटना एउटा प्रतिनिधिमूलक मात्र हो । व्यवहारमा सामान्यता सर्प भन्नेबित्तिक्कै आम मानिसमा एक किसिमको डरको तरङ्ग फैलिने गर्छ । सर्प देख्नासाथ मानिस तर्सिने, कराउने, भाग्ने

आभाष प्रधान
वन प्राविधिक/सर्प अनुसन्धानकर्ता

वा प्रतिकार गर्ने गर्छन् । एक अनुसन्धानले यो किसिमको प्रवृत्ति मानवविकास क्रमसँगै विकसित भएको तर्क बताएको छ (LoBue et.al. 2008, Masataka et.al. 2010) । वास्तवमा हामी सर्पदेखि यति धेरै डराए पनि सर्प मानिसको शत्रु नभएर पर्यावरणको एक अभिन्न अङ्ग हो भन्ने बुझ्नु जरुरी छ। यिनीहरू आहारा शृङ्खलामा शिकारी र शिकार दुवैको भूमिका निर्वाह गर्दछन् भने हाम्रो अन्नबाली नोक्सान गर्ने मुसाको शिकार गरी तिनको सङ्ख्या नियन्त्रण गर्न समेत सर्पको विशेष भूमिका रहने गर्दछ।

सर्प घस्रेर हिड्ने सरीसृप प्राणी हो। रेप्टाईल डाटाबेसअनुसार संसारमा हालसम्म करिब ३९७१ प्रजातिका सर्प पहिचान भएका छन् । यिनीहरूले स्वयम् विभिन्न पारिस्थितिकीय प्रणालीअनुरुप आफूलाई ढालेका हुन्छन् । सर्प समुन्द्रमा, जमिन, वन, खेतबारी, हिमाली भेगलगायत विभिन्न स्थानमा पाइन्छन् । नेपालमा सर्पको फैलावट तराईदेखि हिमाली भेगसम्म रहेको छ। नेपालमा पाइने प्रजाति विभिन्न अनुसन्धानकर्ताले विभिन्न सङ्ख्यामा अभिलेख गरेका छन् (Shah and Tiwari 2004), *$(Schleich and Kästle 2002), (Sharmaa et.al. 2013)।

नेपालमा पाइने सर्प ६ परिवारमा विभाजित छन्। इलापेडी, भाइपरेडी, कोलुब्रिडी, बोएडी, टाइफलोडी र पराइडी, जसमध्ये विष दन्त अगाडि भएका १७ प्रजाति इलापेडी (गोमन, करेत सर्प, मुगा सर्प) र भाइपरेडी (बाघेसर्प, हरेउ, आँधो सर्प) परिवारबाट र विष दन्त मुखको पछाडि भएको एक प्रजाति कोलुब्रिडी परिवारबाट अति विषालु मानीएका छन्। सही उपचारको अभाव भएको खण्डमा यिनको टोकाइबाट मृत्युसमेत हुने सम्भावना रहन्छ। यी १८ प्रजातिबाहेक अन्य प्रजातिका सर्प अविषालु वा कोमल विष भएका छन्, जसबाट मानवजातिलाई कुनै खतरा छैन।

हामीले देख्ने र भेट्ने सबै सर्प विषालु हुँदैनन् र विषालु सर्पले टोकेमा सर्पले छोड्ने विषको मात्रा फरक हुन सक्छ।

सर्पको विष प्रोटिन, पेप्टाइड, कम आणविक तौल भएका जैविक र अजैविक अवयवको मिश्रण हो। यो विषालु सर्पको विष ग्रन्थीको स्राव हो र यो (सुक्खा तौल) ९० प्रतिशतभन्दा बढी विभिन्न प्रोटिनले बनेको हुन्छ भने यी प्रोटिन विषाक्त र अविषाक्त दुबै प्रकृतिका हुन सक्छन् (Wexler et.al 2005)। सर्पको विष ग्रन्थी आँखाको तल र पछाडितिर अवस्थित विष ग्रन्थीमा उत्पादन हुने गर्छ, जुन परिमार्जित र्‍याल ग्रन्थी हो। विष ग्रन्थीमा उत्पादन भएको विष, विष नलीका हुँदै मुखको अघिल्लो भागमा अवस्थित विषदन्तबाट आफ्नो शिकारमा प्रवेश गर्छ (Kardong 1982) । यस किसिमको विष यन्त्र इलापेडी र भाइपरेडी परिवारका सर्पमा हुने गर्दछ।

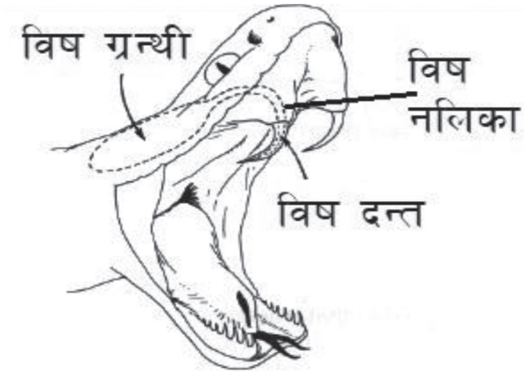
यसैगरी कोलुब्रिडी परिवारका विषालु सर्पमा विषदन्त मुखको पछिल्लो भागतिर अवस्थित हुन्छ। लाल कण्ठे दलिने सर्पमा (Red Necked Keelback) विषदन्त पछाडि रहेको हुन्छ रयिनमा विषको उत्पादन डुबरनोयको ग्रन्थीमा हुने गर्दछ।

विष दन्त पछाडि भएको विष प्रणाली

प्रायःजस्तो मानसि सर्पप्रति घृणाभाव राख्छन् र आम मानिस विशालु (Venomous) र अविषालु (Non Venomous) सर्पबीच फरक छुट्याउन सक्दैनन्, जसका कारण जम्काभेट हुने हरेक सर्पलाई मार्छन्। सर्पदंश रोकथामसम्बन्धी अपर्याप्त चेतना, प्राथमिक उपचारसम्बन्धी ज्ञानको अभाव, सर्पको पर्यावरणमा भूमिकासम्बन्धी ज्ञानको कमी र सर्पको त्रासले गर्दा मानिस र सर्पबीचको अन्तर्क्रियामा सर्पलाई निर्मम रूपमा

सौजन्य : https://immunesystemimmunity.blogspot.com/2012/01/snake-venomanimal-toxintoxicologyimmuno.html)

विषदन्त अगाडि भएको प्रणाली



मारिने गरिन्छ। यसरी सर्प मार्नाले मानव-सर्प द्वन्द्व कम हुने नभएर बरु पर्यावरणीय असन्तुलन निम्तिन सक्छ।

सर्पसँग मानिसको अन्तर्क्रिया आदिम समयदेखि नै हुँदै आएको छ। सर्पले मानिसको मानसपटलमा प्राचीन समयबाटै गहिरो छाप छोडेको पाइन्छ। संस्कृतिअनुसार सर्पसम्बन्धी अनेकखाले विश्वास, मान्यता तथा पौराणिक कथा रहेका छन्।

कहिलेकाहीँ सर्प आहाराको खोजीमा र आश्रयस्थल खोज्दै मानिसको घरभित्र पनि पस्छन् र यही क्रममा मानिस र सर्पबीच नकारात्मक अन्तर्क्रिया हुने सम्भावना हुन्छ। नेपाल एक उष्ण प्रदेशीय क्षेत्रमा पर्ने कृषिप्रधान देश भएकाले मानिस र सर्प धेरै नजिक रहने गर्छन् र मानिसको सर्पसँग बारम्बार अन्तर्क्रिया हुने गर्दछ। यसैगरी नेपालमा मानव-सर्प द्वन्द्व अति नै उच्च रहेको छ। फलस्वरुप सर्पदंश, सर्पलाई मार्ने, मानिसको अङ्गभङ्ग हुने, मानिसको मृत्यु हुने घटना हुन्छ। विश्व स्वास्थ्य संगठनको अनुमानअनुसार नेपालमा सर्पदंशबाट प्रतिवर्ष करिब एक हजार मानिसको मृत्यु हुने गर्छ। सर्पदंश एक दुर्घटना हो र आवश्यक सावधानी अपनाएमा धेरै हदसम्म कम हुन सक्छ।

सर्पदंशबाट बँच्ने उपाय

- धेरैजसो सर्पदंशका घटना गृष्म र वर्षायाममा हुने भएकाले यस बेलामा विषेश सतर्कता अपनाउनु पर्दछ।
- सर्प हुनसक्ने सम्भावित स्थान झाडी, कुनाकाप्चा, दुला, पुराना वस्तु राखिएका स्थानबाट टाडा रहने वा जानै परेमा विशेष सावधानी अपनाउने।
- झाडी भएको क्षेत्रमा जानुपरेमा लठ्ठीले झाडीतिर प्रहार गरेर जाने, जसले गर्दा सर्प भएको खण्डमा सर्प डराएर भाग्छ।
- रातको समयमा बाहिर निस्कँदा वा अँध्यारो ठाँउमा जाँदा टर्चलाइटको प्रयोग गर्ने।
- घर वरपर सरसफाइमा ध्यान दिने र झाडीलाई काट्ने।
- घरबाट बाँस, काठ, पुराना वस्तुको थुप्रो हटाउने ताकि सर्पले लुकेर बस्ने स्थान पाउँदैनन्।
- घरमा भएका दुला टाल्ने, झ्यालढोका राम्रोसँग लगाउने।
- जमिनमा भन्दा खाटमा सुत्ने र झुलको प्रयोग गर्ने।
- सुत्नुभन्दा पहिले ओछ्यान राम्रोसँग सफा गरी सुत्ने, जसले गर्दा ओछ्यानमा सर्प छिरेको छ भने थाहा पाइन्छ।
- सर्प कहिलेकाहीँ हामीले लगाउने जुत्तामा पनि छिरेर बसेको हुन सक्छ। त्यसैले जुत्ता लगाउनु भन्दा पहिले राम्रोसँग हेरेर मात्र लगाउने।
- सर्पले टोकेको खण्डमा अन्य कुरामा नलागि नजीकैको सर्पदंश केन्द्र वा अस्पताल जानु नै उपयुक्त हुन्छ। सर्पदंशको समयमा होश पुऱ्याएर काम गर्नुपर्छ।

सर्पदंशको बेला गर्नुपर्ने काम

- सर्पदंश भएको व्यक्तिलाई हौसला प्रदान गर्ने।
- सर्पदंश भएको अङ्गलाई कुनै कपडा वा पट्टिको माध्यमले स्थिर राख्ने।
- गहना, कस्सिएका लुगा लगाएको छ भने हटाउने।
- सर्पदंश भएका व्यक्तिलाई यथाशीघ्र सर्पदंश केन्द्र वा अस्पताल लैजाने।
- स्वास्थ्यकर्मीबाट उपयुक्त उपचार।

गर्न नहुने कार्य

- बिरामीलाई धामीझाँक्रीकहाँ लाने।
- सर्पले डसेको भागमा चुस्ने कार्य।
- सर्पले डसेको भाग चिर्ने वा घाउ बनाउने।
- सर्पले डसेको भाग वरपर डोरीले कसेर बाध्ने।
- सर्पले डसेको घाउलाई जलाउने।

वातावरणमा रहेका प्रत्येक जीवजन्तुको पर्यावरणमा आफ्नै भूमिका हुन्छ। सर्प पर्यावरणको महत्त्वपूर्ण सदस्य हुन्। वातावरणका हरेक प्राणी एकआपसमा निर्भर रहेका हुन्छन्।

यिनको अस्तित्व एकआपसमा निहित हुने गर्छ। मानवजातिको अस्तित्व पनि थुप्रै जीवजन्तुमा निहित छ। त्यसैले मानव र ती जीवजन्तुबीच सहअस्तित्व आवश्यक छ। यसैगरी मानव र सर्पबीच पनि सहअस्तित्व जरुरी हुन्छ। सर्प हाम्रा घर वरपर प्रशस्त पाइने भएकाले मानव र सर्पबीच अन्तर्क्रिया भइरहने हुन्छ। मानव र सर्पबीच नकारात्मक अन्तर्क्रिया कम गर्न, मानिसमा सर्प र सर्पसम्बन्धी सचेतनाका साथै केही अवस्थामा सर्पको उद्दार र स्थान्तरण पनि आवश्यक हुने गर्दछ। पछिल्लो समय सर्पको उद्दार र स्थानान्तरण बढ्दो छ। यसले मानव-सर्पबीचको नकारात्मक अन्तर्क्रिया न्यूनीकरण गर्न सहयोग भए तापनि उद्धार र स्थानान्तरण कानुनी, नैतिक र पर्यावरणीय दृष्टिकोणबाट सही बनाउने चुनौती पनि छ।

नेपालमा अधिकांश उद्दारकर्ताले स्वयंसेवी रूपमा सर्प उद्दार र स्थान्तरण गरिरहेका छन् र उनीहरू यस किसिमका कार्य गर्ने आधिकारिक व्यक्ति भने होइनन्। यसैगरी राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा डिभिजन वन कार्यलयमा यस किसिमको जनशक्तिको अभाव रहेको छ। केही स्थानमा सर्प उद्दारकर्ता र सरकारी पक्षबीच समन्वय भइरहेको पाइन्छ तर धेरै स्थानमा भने कुनै समन्वयबिना नै उद्दार र स्थान्तरणको कार्य भइरहेको पाइन्छ। यसले कानुनी जटिलता निम्तिन सक्छ किनभने एकातिर सर्प उद्दार गर्दा र स्थानान्तरण गर्दा मुचुल्का उठाउनेजस्ता कानुनी पक्ष रहन्छन् भने अर्कोतिर स्वयंसेवी रूपमा खटिएका उद्दारकर्ता कानुनी रुपले आधिकारिक व्यक्ति होइनन्। यसकारण डिभिजन वन कार्यालय, राष्ट्रिय निकुञ्ज र उद्दारकर्ताबीच समन्वय हुन जरुरी छ। उद्दार र स्थानान्तरणको क्रमम नैतिक र पर्यावरणीय पक्षमा त्यति ध्यान दिइएको पनि पाइँदैन। सर्पलाई

सर्प उद्दार यन्त्र।

उद्दारका नाममा प्राकृतिक वासस्थानबाट हटाई अन्यत्र लगेर छोडिने प्रवृत्ति देखिन्छ। यस किसिमले गरिएको उद्दारले सर्पले त्यस स्थानको पारिस्थिकीय प्रणालीमा गर्नुपर्ने भूमिका निर्वाह गर्न पाउँदैन र पर्यावरणीय असन्तुलन हुन जान्छ। केही उद्दारका क्रममा उद्दारकर्मीले सुरक्षाको न्यूनतम मापदण्ड पनि पूरा नगरेको पाइन्छ, जसका कारणले दुर्घटना जुनसुकै बेला पनि घट्न सक्छ। सर्प उद्दार र स्थानान्तरणसम्बन्धी धेरै कार्य व्यक्तिगत तबरले नै भएको पाइन्छ। यसबाहेक गैरसरकारी संस्थाले पनि साना स्तरमा कार्य गर्दै आएका छन्। तर सरकारी तबरबाट भने खासै काम भएको पाइँदैन। सर्प उद्दार र स्थानान्तरणसम्बन्धी कुनै किसिमको आचारसंहिता छैन। त्यसैले सर्पको पारिस्थिकीय, उद्दारकर्ताको सुरक्षा र कानुनी दृष्टिकोणले यथाशीघ्र एउटा स्तरीय आचारसंहिता बनाउन आवश्यक छ।

सर्प उद्दार र स्थानान्तरण गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुरा

- सर्प उद्दार गर्दा मानव र सर्पबीच सह-अस्तित्वलाई मुख्य लक्ष्य बनाएर गर्न पर्दछ।
- अति आवश्यक भएमा मात्र सर्प उद्दार गर्नु पर्दछ। धेरैजसो सर्प उद्दार गर्नु नपर्ने अवस्थामा तिनकै प्राकृतिक बासस्थानबाट गरिन्छ।
- सर्प उद्दार खाली हातले गर्नु हुन्न र अरुलाई देखाउनका लागि मात्र स्टन्ट पनि गर्नु हुन्न।
- उपयुक्त उपकरण (हुक, टङ्ग, झोला, पाइप, पञ्जा, जुत्ता आदि) प्रयोग गरेर मात्र सर्प उद्दार गर्नु पर्छ।
- सर्प उद्दारका क्रममा भीड हुने सम्भावना भएकाले भीडलाई पनि नियन्त्रण गर्न आवश्यक हुन्छ। त्यस क्रममा जम्मा भएको भीडलाई उद्दार पछि सर्पसम्बन्धी ज्ञान फैलाउन पनि प्रयोग गर्न सकिन्छ।
- उद्दारका क्रममा वैज्ञानिक शोधका लागि तथ्याङ्क पनि लिन सकिन्छ। त्यसबाहेक अनावश्यक रूपमा जिस्क्याउने, चलाउने गर्नु हुन्न।
- सर्पलाई उद्दार पछि सबैभन्दा नजिकैको उपयुक्त स्थानमा छोड्नु पर्छ।

सर्प संरक्षणमा युवा विद्यार्थीको भूमिका

विद्यार्थी परिवर्तन र संरक्षणका सम्वाहक हुन्। उनीहरू

आफ्नो विषयगत अध्ययनपछि ती अध्ययन गरेका कुरालाई व्यवहारमा लागू गर्ने व्यक्ति हुन् । उनीहरूले सर्प संरक्षण तथा मानव-सर्प द्वन्द्व न्यूनीकरणमा प्रभावशाली भूमिका निर्वाह गर्न सक्छन् । समाजमा व्याप्त सर्पसम्बन्धी अन्धविश्वास, गलत धारणा (सबै सर्प विषालु हुन्छन्, सर्पले बदला लिने गर्छ । सर्पको आँखामा क्यामेरा हुन्छ अनि मार्नेलाई फोटो खिचेर राख्न । सर्पको मणी हुन्छ, सर्पदंशको उपचार धामीझाक्रीबाट सम्भव छ)लाई हटाउन र सर्प संरक्षणको महत्त्व आम मानिसमा बुझाउन अहम् भूमिका निर्वाह गर्न सक्छन् । यसरी उनीहरूले सर्प संरक्षणमा मात्र नभएर सर्पदंश भएको बेला गर्नुपर्ने कार्यबारेमा आम मानिसलाई जानकारी गराएर उनीहरूको ज्यान समेत जोगाउन सक्छन् ।

त्यसैगरी युवाविद्यार्थीको माध्यमबाट समाजमा व्याप्त सर्पप्रतिको नकारात्मक धारणा बदल्न सकिन्छ । सचेतनाका कार्यक्रम सञ्चालन गरी सर्पको विषयमा सचेत समाज निर्माण गर्न सकिन्छ ।

युवाविद्यार्थी अध्ययनपश्चात् एक दक्ष जनशक्तिका रूपमा सर्पको उद्दार र स्थान्तरणका कार्यमा संलग्न भएर पनि मानव-सर्प सहअस्तित्वका लागि योगदान गर्न सक्छन् । आफूमा भएको ज्ञानबाट पर्यावरण सन्तुलन गर्न अहम् भूमिका विद्यार्थीको रहन्छ ।

विद्यार्थीले सर्पसम्बन्धी अध्ययन, अनुसन्धान गरेर सर्प र मानव अन्तर्क्रियाका अनेक आयाम पत्ता लगाएर मानव-सर्पबीचको द्वन्द्व न्यूनीकरण गर्न टेवा पुऱ्याउन सक्छन् । यसैगरी सर्पको विषबाट सर्पदंशको उपचारमा प्रयोग हुने 'एन्टि स्नेक भेनम'मा मात्र नभएर अन्य औषधी र उपचारमा पनि प्रयोग हुन सक्छ । सर्पको विषका तत्व आयुर्वेद, होमीयोप्याथी र अन्य चिकित्साशास्त्रमा हजारौँ वर्षदेखि प्रयोग हुँदै आइरहेको पाइन्छ । सर्पको विषबाट बाथ रोग, थ्रोम्बोसिस, क्यान्सरलगायतका धेरै रोगको उपाचारका औषधी बनाउन पनि प्रयोग गर्न सकिन्छ । युवाविद्यार्थीले यस विषयमा अध्ययन गरेर विभिन्न प्रभावकारी औषधी बनाउन सक्छन् । उनीहरूले सर्पको वंशाणुगत, पारिस्थितिकीयलगायतका कुरा अध्ययन

सर्लाहीमा राज गोमन उद्दार गर्ने क्रममा ।

गरी सर्पलाई भइरहेका खतरा वा भविष्यमा हुने खतरा, सर्पको विकासक्रम, नयाँ प्रजातिको आविष्कार गर्न सक्छन् ।

सन्दर्भ सामाग्री

Kardong, K.V., 1982. The evolution of the venom apparatus in snakes from colubrids to viperids and elapids. Mem. Inst. Butantan, 46, pp.105-118.

Kardong, K.V., 2002. Colubrid snakes and Duvernoy's "venom" glands. Journal of Toxicology: Toxin Reviews, 21(1-2), pp.1-19.

LoBue, V. and DeLoache, J.S., 2008. Detecting the snake in the grass: Attention to fear-relevant stimuli by adults and young children. Psychological science, 19(3), pp.284-289.

Masataka, N., Hayakawa, S. and Kawai, N., 2010. Human young children as well as adults demonstrate 'superior'rapid snake detection when typical striking posture is displayed by the snake. PloS one, 5(11), p.e15122.

Schleich, H.H. and Kästle, W., 2002. Amphibians and reptiles of Nepal. Biology, Systematics, Field Guide. Koenigstein: Koeltz Scientific Books, 1201.

Shah, K.B. and Tiwari, S., 2004. Herpetofauna of Nepal: A conservation companion.

Sharma, S.K., Pandey, D.P., Shah, K.B., Tillack, F., Chappuis, F., Thapa, C.L., Alirol, E. and Kuch, U., 2013. Venomous snakes of Nepal. A Photographic Guide. BP Koirala Institute of Health Sciences, Dharan, Nepal.

Wexler, P., Anderson, B.D., Gad, S.C., Hakkinen, P.B., Kamrin, M., De Peyster, A., Locey, B., Pope, C., Mehendale, H.M. and Shugart, L.R. eds., 2005. Encyclopedia of toxicology (Vol. 1). Academic Press.

- Be a part of Solution, Not a part of Pollution !
- The solution is less pollution !
- Pollution, Pollution, Tree is the solution !

देववृक्ष रोपण अभियान

विष्णुप्रसाद आचार्य
प्रमुख, डिभिजन वन कार्यालय, राप्ती

सुरेशकुमार शर्मा
वन प्राविधिक/अभियन्ता

समाजमा बरपिपलसँग जोडिएका अनेक किस्सा छन्, अनेक गीत कविता बनेका छन् । यसको सामाजिक मात्र होइन, अनेक सांस्कृतिक महत्व बोकेको बिराट आस्था छ तर यस्तो आस्था बोकेको धरोहर अहिले बाँच्नका लागि सङ्घर्ष गर्दै छ ।

'वर पिपल नासिए, कसले जोगाउने ?
पुर्खाको नासोलाई कसरी बचाउने ?'

देख्दा सामान्य लाग्ने तर यो अहिलेको समाजका लागि गम्भीर प्रश्न हो । हामीले बरपिपलको रुख त पक्कै देखेका छौँ । प्रायः सार्वजनिक र खुला स्थानमा हुर्कने अजङ्गका रुखका मुनि मानिसले आराम गरेको हामीले देखेका छौँ । हाम्रा पुर्खाले प्रशस्त मात्रामा रुख रोपे, त्यसको स्याहारसम्भार गरे । चौतारी बनाए । यसलाई हाम्रा वंशजले बटुवाका लागि उपयुक्त हुने, चराचुरुङ्गी बस्नेछ भनेर बनाए तर आजकाल यो परम्परा क्रमशः कमजोर हुँदैछ । इमान्दार भएर भन्ने हो भने हामीमध्ये धेरै कमले मात्र बरपिपल, समिका रुख लगाएका छौँ । परापूर्व कालतिर फर्कने हो भने यी रुख केवल रुख मात्र थिएनन्, यी बहुआयामिक महत्त्वका धरोहर थिए, जसले सिङ्गो समाजलाई एउटा गति दिएको थियो । आत्मसन्तुष्टि र सम्मान दिएको थियो ।

विगतमा गाउँघरको सार्वजनिक स्थल, धार्मिक मठमन्दिर, पोखरी, डिल र बाटोको किनारमा प्रशस्त मात्रामा बर, पिपल, पाखर, गुल्लर र नीमका रुख पाइन्थ्यो । त्यही बर, पिपलको रुखमुनि चौतारीमा बसेर समाजको विभिन्न सामाजिक, सांस्कृतिक र आर्थिक गतिविधि उपर समाजले छलफल गरी समस्या सामाधान गर्दथे । यही चौतारीमुनि बसेर शिक्षा प्रदान हुन्थ्यो । यसर्थ, यो एउटा पाठशाला पनि थियो । त्यहाँ ज्ञान गुणको कुरा हुन्थे प्रवचन हुन्थे ज्ञानको आदान-प्रदान हुन्थ्यो । तसर्थ, त्यो एउटा आध्यात्मिक केन्द्र अनि दर्शन केन्द्र थियो । गाउँका सबै मानिस बर, पिपलमा नियमित पानी चढाउने, पूजा गर्ने गर्दथे अनि हिन्दु संस्कृतिमा घरमा गरिने सबै पूजाआजा तथा पवित्र काममा बर, पिपलको पात अनिवार्य नै थियो । तसर्थ, त्यो एउटा तिर्थस्थल पनि थियो । बच्चा बिरामी हुँदा, परदेश यात्रा गर्दा बर, पिपललाई सम्झेर भाकल गर्ने अनि बर, पिपलको रुखलाई परिक्रमा गरेर परदेश लाग्ने, अनि युवायुवती माया साटासाट गर्दा त्यही बर, पिपललाई भाकेर कहिल्यै नछुट्टिने कसम खान्थे । तसर्थ, त्यो पवित्र

बरको रुख रोपण गर्नुहुँदै राष्ट्रपति विद्यादेवी भण्डारी ।

आस्था थियो, विश्वास थियो, श्रद्धा थियो ।

गाउँका पाका उमेरका मानिस त्यही चौतारीमा अक्सर बाघचाल खेल्ने, घरायसी कुरा गरेर बिताउने गर्थे । तसर्थ, त्यो एउटा वृद्धाश्रम पनि थियो । अनि त्यहाँ बसेर मुद्दामामिलाका काम हुन्थे । पञ्च भलाद्मी त्यहीँ बसेर न्यायनिरुपणको काम गर्थे । अर्को अर्थमा त्यो अदालत पनि थियो । बालबालिका खेल्ने, कुद्ने स्थानका रूपमा त्यो परिचित थियो, अहिलेको भाषामा भन्दा त्यो चिल्ड्रेन पार्क थियो । महिला पुरुष जम्मा भएर थकानलाई बिर्साउने गरी नाचगान गर्ने, रमाइलो गर्ने गर्थे, त्यो मनोरञ्जनस्थल वा अहिलेको थिएटर पनि थियो । त्यही गाउँ भेला हुन्थ्यो, एक हिसाबमा त्यो आमसभास्थल पनि थियो । बाटो हिंडने बटुवा पनि एकछिन शितलमा बसेर शुद्ध अक्सिजनयुक्त वायु प्राप्त गरी थकाई मारेर ताजगी महसुस गर्दथे । । यो विश्रामस्थल थियो अनि रातमा त्यही बर, पिपलको रुखमुनि बटुवा खाना पकाएर खान्थे । त्यो भान्छाघर पनि थियो र त्यहीँ रात बिताउँथे । यसले धर्मशालाको पनि काम गर्थ्यो । यसरी यी र यी जस्ता अन्य कयौँ प्रसङ्गमा यसले बहुआयामिक काम गरेको थियो । यसरी त्यो एक थिएन अनेक थियो ।

यसले मानवलाई मात्र आश्रय दिएको छैन, अर्को अर्थमा हेर्ने हो भने बर, पिपलको रुख एउटा सामान्य रुख मात्र नभएर हजारौं चराचुरुङ्गी, पुतली, किराफट्याङ्ग्रा, लोखर्के, सर्प, बाँदर आदिका वर्षौं खाना आपूर्ति गर्ने 'फुड बैङ्क' पनि हो । उनीहरूको प्रमुख बासस्थान हो । यो चराको एउटा आवासगृह मात्र नभएर प्रस्तुति गृह अर्थात अस्पताल पनि हो । पिपलको बोटले सबैभन्दा बढी अक्सिजन उत्पादन गर्छ र हामी बर, पिपलले भरिएको जङ्गल क्षेत्रमा प्रवेश गर्‍यौं भने त्यहाँ एक प्रकारको शितलता तथा आन्दको अनुभूति गन सकिन्छ भन्ने विज्ञानले प्रमाणित गरिसकेको छ । यसअर्थमा बर, पिपल वातानुकूलित स्थल पनि हो । यो पूर्णरुपमा मानवकल्याणमा केन्द्रित छ । तसर्थ, अक्सिजनको स्रोत, औषधीय गुणले परिपूर्ण भएकाले यसलाई 'वृक्षराज' वा 'वृक्षहरूको महाराज' पनि भन्ने गरिन्छ ।

कोरोना सङ्क्रति धेरैले अक्सिजनकै अभावमा ज्यान गमुाउनुपरेको दुःखदायी घटना हाम्रो मानस्पटलमा ताजै छ । आधा सिलिन्डर अक्सिजनका लागि लाखौं रुपैयाँ तिर्न तयार हुँदा पनि अक्सिजन उपलब्ध हुन सकेन । त्यसबाट पाठ नसिक्ने हो भने भोलिका दिनमा अझै भयावह स्थिति आउन सक्छ । हामी जानी, नजानी विकास, सभ्यताको नाममा हाम्रो संस्कृति र धरोहरलाई उजाड बनाइरहेका छौं । बाटो बिस्तार

तथा भौतिक पूर्वाधारको वृद्धिका लागि केही बाध्यात्मक अवस्थामा काट्नु पर्ने रुखलाई काटेपछि त्यसको बदलामा कति रुख रोप्यौं ? गम्भीर भएर सोच्न ढिलो भइसकेको छ ।

हिन्दु धर्मग्रन्थ वेद, पुराण, उपनिषद, गीता, रामायण र आयुर्वेदमा पनि यस्ता वृक्षको विशेष वर्णन गरेको पाइन्छ । आयुर्वेदमा उल्लेख भएअनुसार पिपलबाट मात्र पनि १०८ प्रकारका औषधी बन्छ भने बर, पाखर, गुल्लर, समी, नीमजस्ता वनस्पतिको विशेष आध्यात्मिक महत्त्व रहेको छ । बरपिपल, समी, तुलसीलगायतका बिरुवाले मानवका लागि लगातार लाभ दिने र गुणी बिरुवा भएकाले पनि यी वृक्षलाई देववृक्ष भनिन्छ । पर्यावरण संरक्षणका लागि धर्मको प्रयोग हुनुले भन्न सकिन्छ : पूर्वज कति दूरद्रष्टा हुनुहुन्थ्यो । पिपलको रुखमुनि बसेर नै हाम्रा गौतम बुद्धले ज्ञान प्राप्त गरेको, ज्ञानको प्रचार-प्रसार गरेको र पिपलको रुखमुनि नै महानिर्वाण प्राप्त गरेको हुनाले पनि यसलाई अध्यात्मिक ढंगले पनि थप बुझ्न सकिन्छ ।

युवा, विद्यार्थीबाट गरिएको अपेक्षा

यतिका कुरा पढेपछि हाम्रो दिमागमा एउटा कुरा पक्कै आउनु पर्छ । यतिको गुणकारी बर, पिपल, समी, निम, तुलसीलगायतका बिरुवाको संरक्षण सम्बर्द्धनमा हामीले के गर्न सक्छौ ? झट्ट हाम्रो दिमागमा के पनि आउन सक्छ भने हामी स्कुल, कलेज पढिरहेका छौं । हामी पढ्नु बाहेक के नै गर्न सक्छौं र ? यो तर्क स्वाभाविक हो, यसलाई अन्यथा पनि लिनु हुन्न तर हामी यसमा एउटा सानो कुरा मात्र सम्झ्यौं भने पुग्छ । हाम्रो घरमा कति जना छौं ? हामी एउटा घरमा ४-६ जना बस्छौं, धर्मशालामा त्यो भन्दा धेरै बस्छौं भने एउटा बर पिपलको रुखमा सयौं प्रजातिका चराचुरुङ्गी किटपतङ्ग बस्छन् । अनि लगानीलाई तुलना गर्ने हो भने एउटा घर बनाउन निकै खर्च लाग्छ तर थोरै मानिस बस्छन् । धर्मशालामा खर्च लागे पनि धेरै र फरक-फरक मानिस बस्ने हुँदा धेरैजनाले फाइदा पाउँछन् । त्यसको तुलनामा एउटा बर, पिपल, समीको रुख लगाउँदा घरको तुलनामा नगन्य रकम लाग्छ तर मानव र अन्य प्राणीले धेरै फाइदा पाउँछन् । घर बनाउनु भन्दा धर्मशाला बनाउनु ठूलो रहेछ अनि धर्मशाला बनाउनु भन्दा एउटा बरपिपल लगाउनु ठूलो रहेछ । यस धर्तीमा हाम्रो जति अधिकार छ, त्यतिकै बाँच्न पाउने अधिकार सबै प्राणीको छ । तसर्थ, हाम्रा धरोहर जोगाउनु जरुरी छ ।

अब आउने अर्को सवाल अब के गर्ने ? भाइबहिनीले धेरै गर्न नसके पनि कम्तीमा यसको महत्त्वबारेमा आफ्नालाई बताउने, साथीलाई बताउने अनि सार्वजनिक स्थानमा जन्मदिनलगायतका पुन्य दिनमा बर, पिपल, समी, नीम वा अन्य बिरुवा लगाउने । लगाएको बिरुवालाई त्यत्तिकै छाड्ने होइन, त्यसलाई बेलाबेलामा गोडमेल गर्ने, केही समयको अन्तरमा पानी हाल्ने, मरेको बाँचेको के छ नियमित अनुगमन गर्ने, त्यसलाई मर्न नदिने । यदि कुनै कारणवश बिरुवा मरिहालेछ भने त्यसको स्थानमा तुरुन्त अर्को बिरुवा लगाउने ।

बिरुवा कहाँ रोप्ने ? जग्गा छ भने आफ्नो बारीमा रोप्ने तर यसले ठूलो ठाउँ लिने हुँदा धेरै मानिस आफ्नो निजी जग्गामा लगाउन चाहँदैनन् । तसर्थ, यसको विकल्पमा नजिकको सार्वजनिक स्थानमा रोप्ने, त्यसलाई बारबेरको व्यवस्था मिलाउने । बजारमा रु. १५००-२००० मा सजिलै ट्रिगार्ड (Tree Guard) पाइन्छ । नभए घरमा फ्यालिएका पुराना थोत्रा ड्रमको प्रयोग गर्न सकिन्छ । त्यो सम्भव नभएमा साना-साना घोचाको प्रयोग गरेर सामान्य बारबेरबाट पनि अस्थायी संरचना बनाउन सकिन्छ । यस्ता बिरुवा लगाउँदा

बाटो विस्तारका क्रममा नोक्सान नहुने स्थान रोजेर गर्दा राम्रो हुन्छ । यदि वरिपरि सार्वजनिक स्थान छैन भने नजिकको सामुदायिक वन, खुल्ला चौर, बगर क्षेत्रमा यसको उपयुक्तताको आधारमा नजिकको वन कार्यालय, पालिकासँग समन्वय गरेर लगाउने । यदि यो पनि सम्भव नभएमा कम्तिमा गमलामा भए पनि एउटा पिपल लगाउने प्रयत्न गर्ने ।

हामीले अनिवार्य गर्नुपर्ने अर्को एउटा महत्त्वपूर्ण कुरा बर, पिपल, समिका विरुवाको उद्दार हो । हामीले याद गरेका छौं ? बर, पिपलका विरुवा कहाँ उम्रिन्छ ? अरु प्रजातिको विरुवा सोही माउ रुखको मुनि पाइन्छ तर पिपल, बरको बिरुवा सो रुखमुनि सामान्यतया पाइँदैन । यी बिरुवा पुराना घरको छत, भित्ता, पर्खाल बुढा रुखको टोड्का जस्ता ठाउँमा पाइन्छ। यी बिरुवा चराको माध्यमबाट यस्ता ठाउँमा उम्रिएर बसेका हुन्छन् । हामीलाई देखेर यिनले आफूलाई त्यहाँबाट उद्दार गरेर अन्यत्र सुरक्षित वासस्थानमा लगिदिन आग्रह गरिरहेका हुन्छन् तर हामी यिनको भाषा बुझ्न सक्दैनौं । हामीले बाटो हिँड्दा धेरैपटक यस्ता बिरुवा देख्यौं तर कहिल्यै याद गरेनौं होला, यिनको जीवन के हुन्छ भनेर ? यी विरुवा त्यहीँ नै हुनु भनेको ढिलोचाँडो मर्नु वा मारिनु हो । यिनको क्रमशः जरा बढ्दै जान्छ, जसले अन्त्यमा हामी यसले घर पर्खाल नोक्सान गर्छ भन्दै काट्छौ र एउटा महत्वपूर्ण सम्पत्तिलाई नोक्सान गर्छौं । तसर्थ, यसलाई जोगाउने, घर पर्खाल पनि जोगाउने भनेको यी सानो हुँदैमा यिनलाई सहज र सजिलो ढङ्गले जरासहित निकाल्ने र पोलिथिन ब्याग, गमला वा बोरामा माटो हालेर त्यहाँ सार्ने हो, जसलाई बिरुवाको उद्दार गर्नु भनेर भनिन्छ । केही समय त्यहाँ रहेपछि जब यसले जरा हाल्ने, नयाँ पालुवा हाल्ने र अलिक ठूलो हुन्छ, त्यसपछि उपयुक्त स्थानामा सार्ने हो । हामीले यति काम त गर्न सक्छौं नि ? अब आजका मितिबाट नै यसो बाटोमा हिंडेको बेलामा घर वरिपरि, पुरानो पर्खालतिर, मन्दिर वा यस्तै स्थानमा यी र यस्ता प्रजातिको एक मात्र बिरुवाको पनि उद्दार गर्नुभयो भने हामीले यो लेख सफल भएको ठान्नेछौं । अनि एउटा कुरा भन्नैपर्ने हुन्छ, जब हामीले एक बिरुवाको उद्दार गर्न सुरु गर्छौं, क्रमशः अर्को अर्को गर्दै धेरै बिरुवाको उद्दार गर्न पुग्छौं । यसले तपाईंलाई सानैदेखि संसार, प्रकृतिप्रति प्रेम जगाउन महत्त्वपूर्ण भूमिका खेल्नेछ । यसरी हामी एक हरित अभियन्ताको रूपमा आफूलाई स्थापित गर्न सक्नेछौं । हामीले यसमा आफू एक्लै मात्र सहभागी नभई साथी, घरका सदस्यलाई सहभागी गराउन सक्छौं । यसरी उद्दार गरेर जम्मा भएका बिरुवा जम्मा गर्दै जाऔं अनि हामी आफन्त, साथी, कार्यालय, संघ/संस्थालाई विभिन्न समारोह वा उत्सवमा उपहारका रुपमा प्रदान गर्न सक्छौं ।

बरपिपल, नीम अभियान

बर, पिपल, समी, निम पाइने संसारका सबैजसो देशमा (मूलतः भारत, बङ्गलादेश, नेपाल, भुटानलगायत अन्य) बर, पिपल सङ्कटमा छन् । निकै नाश भएका छन् । यसो

हुनुमा मुख्य कारण प्रारम्भमा हाम्रा पुर्खाले धेरै बर, पिपल चौतारी निर्माणको हिसाबले बाटोको छेउमा लगाए तर आज बाटो विस्तारका क्रममा धेरैजसो नासिए र त्यसको विकल्पमा अन्यत्र लगाउने काम भएन तर पछिल्लो समय वातावरणप्रेमी हात बाँधेर बसेका छैनन् । बर, पिपल, समी, निमको अभियानलाई संसारभरि फैलाइरहेका छन् । कहीं संस्थागत, व्यक्तिगत वा स्वयंसेवकको रूपमा दशौं हजार विरुवा विभिन्न स्थानमा स्थानीय जनता, युवा, विद्यार्थीको सहयोगमा लगाउने र हुर्काउने काम गरिरहनुभएको छ, जसले संसारभरिका अभियन्तालाई ठूलो प्रेरणा मिलेको छ । छिमेकी देश भारतमा अभियन्ताले प्रशंसनीय ढङ्गले अभियान चलाइरहनुभएको छ । मूलतः 'पिपल, तुलसी, निम नामको अभियान'ले सकारात्मक प्रभाव पारेको छ । भारतका दशौं हजार युवा, विद्यार्थी स्वयंसेवकका रुपमा सहभागी भएका छन् । यो हाम्रा लागि खुशीको कुरा हो । नेपालमा पनि मधेस प्रदेशको राजधानी जनकपुरधाममा थुप्रै अभियन्ता 'क्लिन जनकपुर, ग्रिन जनकपुर !' अभियानमा लाग्नुभएको छ । उहाँहरूको अभियानले सार्थकता पाउने क्रममा छ । यो अभियान जनकपुरमा मात्र सीमित नभएर देशका विभिन्न भागमा फैलिरहेको छ । यसले ठूलो नैतिक बलको काम गरेको छ । मकवानपुरका वन कार्यालय पनि विरुवा प्रवर्द्धनमा लागिरहेको छ । यो अभियानले त्यतिबेला सार्थकता पाउँछ, जतिबेला भाइबहिनीबाट सहयोग प्राप्त हुन्छ । यसमा स्कुलका बाबु नानीबाट हामीले ठूलो अपेक्षा गरेका छौं । यसरी एक एक गरेर हामी सहज ढङ्गले सय अनि हजारमा पुऱ्याउन सक्छौं ।

अब वर, पिपल कसले जोगाउने भन्ने उत्तर भाइबहिनीले यसरी दिनेछन् :

वरपिपलको विरुवा हामीले लगाउने !
हाम्रो सभ्यता, संस्कृति हामीले नै जोगाउने !!

सबै भाइबहिनीले यो लेख पढेपछि बर, पिपल, समी, नीम लगाउने र अन्यलाई लगाउन अभिप्रेरित गर्नेछन् भन्ने आशा राख्दै अहिलेलाई बिदा ।

•

वन

भवानी तिमल्सिना

स्वस्थ हुन्छ वातावरण स्वस्थ हुन्छ मन
स्वास्थ्य भन्दा ठुलो यहाँ के छ अरू धन
संसारमा स्वस्थताको आधार हो एउटै
हराभरा प्राकृतिक सुन्दर हरियो वन

बाढी पैह्रो प्रकोप पनि यसैले हो रोक्ने
देशको कयौं आर्थिक भार यसैले हो बोक्ने
मास्न मात्र उद्धत हुन्छ कयौं स्वार्थी जन
हराभरा सुन्दर हाम्रो हरियो यो वन

बढिरा'छ बाढी पैरो बढ्दै छ भूक्षय
वर्षा सुरु भा'को छैन बढ्न थाल्छ भय
देशका धेरै संरचना बगाएर लान्छ
तिनैसँग कयौं रहर सपना पनि जान्छ

रुख हाम्रो प्राणको आधार चेतना यो भरौं
एक काटे दश रोप्ने सबैले प्रण गरौं
नाङ्गा डाडाँ पाखा अब पारौं हराभरा
सुन्दर हुन्छ प्रकृति यो सुन्दर हुन्छ धरा

हेटौंडा ५, मकवानपुर

सुनजस्तै सुनाखरी

कमल मादेन
वनस्पतिविद्

संसारभरका फूल फुल्ने वनस्पतिको जम्मा ४१६ परिवार छन्, तीमध्ये असाध्य सुन्दर फूल फुल्ने र औषधीय गुण भएको धेरैजसो वनस्पति अर्किडेसी परिवारमा समावेश छन्। यो परिवारका वनस्पतिलाई सुनाखरी अर्थात् अर्किडस् भनिन्छ। सेतो फुल्ने सुनाखरीलाई चाँदीगाभा र सुनजस्तो रङमा फुल्नेलाई सुनगाभा पनि भनिन्छ। अर्किडेसी परिवारमा करिब ७३६ जाति र २८ हजारभन्दा बढी प्रजाति पहिचान भएको छ । नेपालमा अहिलेसम्म करिब १ सय जाति ५ सय भन्दा बढी प्रजाति पाइएको छ।

सुनाखरी जमिन, ढुङ्गा र रूखमा रहन्छ। जमिन, ढुङ्गा र रूखमा रहने सुनाखरीलाई क्रमशः टेरेष्ट्रियल, लिथोफाइटिक र इपिफाइटिक भनिन्छ। केही सुनाखरी प्रजाति जमिनमुनि रहन्छ । फूल मात्र जमिनबाहिर निस्केर फुल्छ। तर, नेपालमा अहिलेसम्म जमिनमुनि जीवन निर्वाह गर्ने सुनाखरी पाइएको छैन । जमिनमा उम्रने परिजीवी प्रकृतिका सुनाखरी भने नेपालमा निकै प्रजाति छन् । जमिनमा उम्रने सुनाखरीको जरामा गाना हुन्छन्, जुन विभिन्न किसिमका औषधी बनाउन प्रयोग हुने गरेका छन्।

सुनाखरी पहिचान

सामन्यत फूलमा सेपल र पेटल क्रमशः ३ वा ५ का सेटमा रहेको हुन्छ। यसको अर्थ सेपल र पेटल या त ३, ६, ९ वा ५, १०, १५ सङ्ख्यामा हुन्छन्। कुनैको परिवारको फूलमा सेपल, पेटल ४ को सेटमा अर्थात् ४, ८, १२ सङ्ख्यामा हुन्छन । सुनाखरीको फूलमा सेपल र पेटल क्रमशः ३, ३ वटा हुन्छ । ३ वटा सेपल र २ वटा पेटलको आकृति

र रङ झण्डै उस्ताउस्तै हुन्छन् । सेपल र पेटल उस्तै भए, त्यसलाई टेपल भनिन्छ। सुनाखरीको एक पेटल भने बिल्कुलै फरक आकृतिको हुन्छ। फरक पेटलको आकार मानिसको जिब्रोजस्तो हुन्छ । त्यस्तो आकृतिको पेटललाई लिप वा ल्याबेलम भनिन्छ । फूलमा रहेको यस्तो पेटल संरचना आधारमा सुनाखरी सजिलै चिनिन्छ। यस्तो आकृति अन्य वनस्पतिमा हुँदैन। सुनाखरीको परिवारसँग नजिकको नातेदार अदुवा, बेसारको परिवार जिन्जेबेरेसी हो । उक्त परिवारका केही प्रजातिको फूल सुनाखरीसँग मिलेजस्तो देखिन्छ, तर नियालेर हेरे फरकै हुन्छ।

अन्य वनस्पतिको बिउले उम्रन आवश्यक पर्ने शक्ति बिउमै रहेको संचित खाद्य पदार्थ उत्सर्जन गरी प्राप्त गर्ने गर्छ । तर, सुनाखरी अपवाद हो । सुनाखरीको बिउ उम्रन बिउमा ढुसी वर्गको वनस्पति प्रवेश हुनै पर्छ। जब बिउमा अत्यन्त साना ढुसी प्रवेश हुन्छ, त्यसपछि सुनाखरीको बिउले उम्रन आवश्यक पर्ने शक्ति ढुसीबाट प्राप्त गर्छ। यसैले, सुनाखरीको बिउ जहिकहीँ (जमिन, रूख, ढुँगामा झर्दा) उम्रन सक्दैन।

सुनाखरी पातबाट पनि चिनिन्छ। यसको पात घाँसको जस्तो तर बाक्लो र चौडा हुन्छ। यसका पातका रेशा (नशा) घाँस वर्गको वनस्पतिमा जस्तो एक-आपसमा समानान्तर हुन्छन्। गुडियेरा जातिको सुनाखरीको पातको नशा भने अलि भिन्न आकृतिजस्तो देखिन्छ। जमिनमा पलाउने सुनाखरीको जरामा स-साना र कुनैमा सखरखण्डको जस्तो गानो हुन्छ। यसका आधारमा पनि सुनाखरी सजिलै चिन्न सकिन्छ।

सङ्कटमा सुनाखरी

सुनाखरी हिजोआज फूलका रूपमा भन्दा बढी औषधी उपचारका निम्ति प्रयोग हुने गरेको छ । केही दशकयता सुनाखरी अत्यधिक रूपमा प्राकृतिक बासस्थानमा अवैध ढङ्गले सङ्कलन भएका कारण यसको अस्तित्व सङ्कटमा छ। यसकारण, यसका निकै प्रजाति दुर्लभ वन्यजन्तु तथा वनस्पतिको अन्तर्राष्ट्रिय व्यापार महासन्धि (साइटिस)को अनुसूची १ र २ मा सूचीकृत गरिएका छन्, जसअनुसार अनुसूचीमा १ मा समावेश प्रजाति प्राकृतिक बासस्थानमा लोप हुने स्थितिमा पुगेकालाई समावेश गरिएको छ।

अनुसूची १ मा समावेश प्रजाति व्यापारमा पूर्ण रूपमा संसारभर रोक लगाइएको छ। तर, अध्ययन-अनुसन्धान, शैक्षिक नमूना वा चिडियाखानामा राख्न सम्बन्धित निकायबाट अनुमति लिएर भने ओसारपासर गर्न पाइन्छ। नेपालमा पाइने वनस्पतिमध्ये सुनाखरीको पेफिओपेडिलम् भेन्सटुम् (Paphiopedilum venustum) भनिने प्रजाति अनुसूची १ मा समावेश छ। यो प्रजाति पूर्वी नेपालमा भेटिएको अभिलेख छ।

नेपाल सरकारले वनस्पति विभागले सन् २०१७ मा प्रकाशित गरेको *चेकलिष्ट अफ साइटिस लिष्टेड फ्लोरा अफ नेपाल* शीर्षक पुस्तिकमा सुनाखरीको १ सय ३१ प्रजाति साईटिसको अनुसूची २ मा समावेश गरेको छ। यस्तै, नेपाल सरकारले जारी गरेको सङ्कटापन्न वन्यजन्तु तथा वनस्पतिको अन्तर्राष्ट्रिय व्यापार नियन्त्रण ऐन, २०७३ अनुसार साइटिस महासन्धिको अनुसूची २ मा समावेश प्रजाति वा उप-प्रजाति लोपोन्मुख वन्यजन्तु वा वनस्पति हुन्। यही ऐनको परिच्छेद २ मा कसैले पनि दुर्लभ वा लोपोन्मुख वन्यजन्तु वा वनस्पति वा सो को नमुना खरिद बिक्री गर्न, आफूसँग राख्न, प्रयोग गर्न, रोप्न, हुर्काउन, नियन्त्रित प्रजनन गर्न, ओसारपासर गर्न वा निकासी वा पैठारी गर्न वा गराउन सरकारको सम्बन्धित निकायबाट अनुमतिपत्र लिनु पर्छ।

अन्तर्राष्ट्रिय रूपमा साइटिस प्रावधानअनुरुप अनुसूची १ मा समावेश बाहेक अन्य सबै प्रजाति अनुसूची २ अन्तर्गत पर्छन्। उपर्युक्त मान्यताअनुसार सबै सुनाखरी प्रजाति सङ्कटापन्न वन्यजन्तु तथा वनस्पतिको अन्तर्राष्ट्रिय व्यापार नियन्त्रण ऐन, २०७३ सँग सम्बन्धित छन्। तिनीहरू सरकारको सम्बन्धित निकायको अनुमतिबाहेक संकलन गरी व्यापार गर्न मात्र होइन घरमा रोपे पनि कानुनी दायरमा पर्दछ।

नेपाल सरकार (माननीय मन्त्रीस्तर)बाट स्वीकृत भई नेपाल सरकारले सुनाखरी सङ्कलन तथा खेती विकास (कार्यविधि) निर्देशिका, २०६९ जारी गरेको छ। यो निर्देशिकाको परिच्छेद २ अन्तर्गत स्रोत सर्वेक्षणसम्बन्धी आधारभूत तथ्याँक संकलन गर्नुपर्ने उल्लेख गरेको छ। यसमा लेखिएको छ, 'सुनाखरीलाई लोप हुनबाट बचाउन, सुनाखरी सङ्कलन एवम् निकासी गर्न दिने आधिकारिक निकाय डिभिजन वन कार्यालयले आवश्यकताअनुसार वनस्पति विज्ञको संलग्नतामा सुनाखरी विस्तृत स्रोत सर्वेक्षण गरी जिल्लाको पाँच वर्षे कार्य योजनमा समावेश गर्नुपर्नेछ।' तर, अहिलेसम्म नेपालमा व्यापारिक प्रयोजनमा रहेका सुनाखरी कुन कुन जिल्लामा के कति मात्रामा छ भन्ने स्रोत सर्वेक्षण गरेको जानकारी पाइन्न। यद्यपि, वनस्पति विज्ञले प्रकाशन गरेका तथ्याङ्कअनुसार नेपालमा ५ सय भन्दा बढी प्रजाति सूचीकृत भइसकेका छन्।

मकवानपुरमा सुनाखरी

मकवानपुर जिल्लामा सुनाखरी प्रजाति उल्लेख्य

मात्रामा पाइन्छ । प्रकाशित पुस्तक, लेख तथा विभिन्न सङ्ग्रहालयमा सङ्ग्रह गरिएका नमूनाअनुसार मकवानपुर जिल्लामा एक्याम्पे, बुल्बोफाइलम, क्यालेन्थी, सिलोगाइन, सिम्बीडियम, डेन्ड्रोवियम, इरिया, ग्याष्ट्रोचिलस, गुडेरा, ह्याबनेरिया, हर्मिनियम, लिपारिज, मालाक्सिस, ओबेओरिना, ओडोन्टोचिलस, पिनालिया, प्लियुनी आदि जातिअन्तर्गतका प्रजाति पाइन्छ । *'वाइल्ड अर्किडस इन नेपाल'* (सन् २०००) शीर्षक पुस्तकमा लेखक भागिरथ खरेल लेख्छन्, 'मकवानपुरमा पहिले जे, जति मात्रामा सुनाखरी पाइन्थ्यो, हिजोआज अत्यन्त थोरै मात्र देखिन्छ ।'

विजया पन्त, मुक्तिराम पौडोल, मुकेशबाबु चन्द र श्रीति प्रधानले मकवानपुरस्थित करुनाभुमी दामन र चन्द्रागिरी सामुदायिक वन चित्लाङमा सुनाखरी प्रजाति विविधता अध्ययन गरेका थिए । यसअनुसार ती २ सामुदायिक वनमा ५८ प्रजाति सुनाखरी भेटिएका थिए । तीमध्ये २९ प्रजाति औषधीजन्य रहेको उल्लेख छ । दिपेश प्याकुरेल तथा आविष्कार सुवेदीका भिन्दाभिन्दै लेखअनुसार तिनीहरू सबैजसो व्यापारिक कारोबार हुने सुनाखरी पनि हुन् ।

करुणाभूमि सामुदायिक वनमा 'ग्याट्रोचिलस क्याल्सियोलारिज' वैज्ञानिक नाम भएको सुनाखरी पाइँदो रहेछ । त्यो सुनाखरी आइयुसिएनको रातो सूचीमा अति सङ्कटापन्न (क्रिटिकल्ली इन्डेजर्ड) समूहमा समावेश छ । यो समूहमा प्राकृतिक अवस्थामा लोप हुनै लागेका वनस्पति तथा वन्यजन्तु प्रजाति समावेश गरिन्छ ।

हिजोआज सुनाखरी विभिन्न किसिमका रोग उपचारदेखि कस्मेटिक सामग्री उत्पादनमा बढी प्रयोग हुँदै आएको छ । यो विशेषतः उत्तरतर्फको छिमेकी देशतर्फ अवैद्य कारोबार हुने गरेको छ । यसरी हिजोआजकै परिपाटीमा सुनाखरी निर्यात

भयो भने हाम्रा वन जङ्गलमा चाँडै सुनाखरी सकिने छ । यसलाई तत्कालै नियन्त्रण गर्नु पर्छ । अब, राज्यको फाइदाका निम्ति के कसरी दिगो उपयोग गर्न सकिन्छ, त्यसतर्फ ध्यान दिइनु पर्छ । यसरी व्यापार हुनुमा सुनाखरीबारे व्यापारीबाहेक अन्यलाई जानकारी नहुनुले हो । यसर्थ, यसलाई व्यापारीले मात्र होइन, वन कर्मचारी, शिक्षक, विद्यार्थी, किसान सबैले चिन्नु पर्छ ।

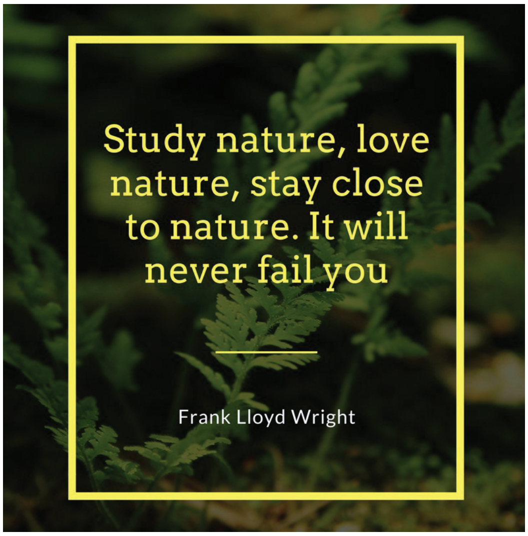
मकवानपुर जिल्ला सुनाखरीका निम्ति उर्वर भूमि हो । डिभिजन वन कार्यालयले जिल्लामा के कति सुनाखरी प्रजाति के कस्तो अवस्थामा छ, अध्ययन अनुसन्धान गर्नु पर्छ । ती सुनाखरी के कसरी व्यापार भइरहेको अवस्था छ, थाहा पाउनु पर्छ । यस्तै, बागमती प्रदेश सरकारले एकीकृत रूपमा सुनाखरी जस्ता साइटिस अनुसूचीमा समावेश प्रजातिलाई के, कसरी आर्थिक उपार्जन गराउन सकिन्छ, त्यसतर्फ लाग्न जरुरी छ । प्रहरी, सेना, नाकामा बस्ने कर्मचारी सबैले चिन्नु पर्छ । यसको कानुनी प्रावधान थाहा पाउनै पर्छ । नेपालमा औषधीजन्य सुनाखरी हुने भूभाग प्रशस्त मात्रामा छ । अब जङ्गलमा मात्र सुनाखरी जोगाउने होइन कि हाम्रा नाँगा, डाँडापाखामा सुनाखरी खेती गरेर पहाडी र हिमाली भेगका बासिन्दाको जीवनस्तर उकास्नु पर्छ ।

युवा विद्यार्थीको भूमिका

सुनाखरीको महत्त्व हामीले पर्याप्त मात्रामा प्रचार-प्रसार गर्न सकेका छैनौँ । मकवानपुर, त्यसमा पनि उत्तरी भेग यसको उर्वर भूमि हो भन्ने कुरा हामीले थाहा पायौँ । हाम्रो घरगाउँमा कहिलेकाहीँ पैसा पाउने लोभमा, कहिले त्यतिकै अन्जानमा नै यसको बिरुवा सङ्कलन गर्ने, हटाउने, त्यत्तिकै मारिदिने, फालिदिने चलन हामीले देखेका छौँ । अवैध रूपमा व्यापार गर्ने, अर्कै प्रजातिको नाममा जिल्ला बाहिर लैजाने कम हुन् सक्छ । यस्ता काम हुन नदिन भाइबहिनीले अबदेखि स्कुल जाँदा, जङ्गल घुम्न जाँदा वा गोठालो जाँदा ध्यान दिनु पर्छ । चोरीनिकासी नियन्त्रणमा आवश्यक पहल गर्न सकियो भने एउटा सानो भए पनि उपलब्धि हुन सक्छ । सुनाखरीको सङ्कलन, बिक्रीवितरण ओसारपसार भएको थाहा पाएमा तुरुन्त नजिकको प्रहरी कार्यालय, वन कार्यालय वा पालिकामा खबर गरेर पनि नियन्त्रण गर्नमा सहयोग पुऱ्याउन सकिन्छ ।

●

- जहाँ वन त्यहाँ व्यवस्थापन, जहाँ बाँझो त्यहाँ वृक्षरोपण !
- वनको दिगो व्यवस्थापन, स्वच्छ वातावरण सुखी जीवन !
- वन वन राम्रो वन, वन भएमा सुखी जीवन !
- वनले दिन्छ स्वच्छ वायु, स्वास्थ्य जीवन लामो आयु !
- एउटा हुर्कंदो वृक्ष प्रगतिशील राष्ट्रको चिनारी हो !
- प्रकृतिलाई प्रेम गर्नेले मात्र आफू र अरूलाई प्रेम गर्न सक्छ !
- अलिअलि बोकौँ सबैले संरक्षणको भारी,
वन वातावरण जोगाउनु सबैको जिम्मेवारी !
- पानी खेर नफाल, दाउरा धेरै नबाल !
- इको क्लबको अभियान, हरेक विद्यालयमा हरित उद्यान !
- वन्यजन्तु हाम्रा अमूल्य निधि हुन्, यिनको संरक्षणमा सहभागी बनौँ !
- वन रहे बाँच्छौँ हामी, बाँच्छन् छोरा नाति,
वन नै हाम्रो जन्मदेखि मृत्युसम्मको साथी !
- हर्रो होस्, बर्रो होस्, जमिन नागो नहोस्,
भंगेरा होस्, गिद्ध होस्, आकासमा उडिरहोस् !
- जहाँ हरियाली, त्यहाँ खुसियाली !
- हरित अर्थतन्त्र, दिगो विकासको मूल मन्त्र !



कुनै महान् व्यक्तिले भनेका थिए :

मैले मैना पालें, उडेर गयो
सुगा पालें, त्यो पनि उडेर गयो
अनि मैले रुख रोपें
मैना पनि आयो,
सुगा पनि आयो ।

- कबुलियती वनको विकास गरौँ, गरिबी न्यूनीकरणमा योगदान पुऱ्याऔँ !
- सामुदायिक वन, विपन्नको धन, दिगो व्यवस्थापनले उकास्छ जीवन !
- जिउँदै छँदा जङ्गल नाश पारी, मर्छस त् जल्छस अनि के थुपारी ?
- हरित आत्मनिर्भर सहर, धर्ति संरक्षणको ठहर !
- सहरी वनको विकास गरौँ, वातावरण संरक्षणमा सहभागी बनौँ !
- एक व्यक्ति, एक रुख, हुन्छ हरियाली, जीवन खुशियाली !
- बिरुवा रोपौँ गाउँ सहर, हरियाली पारौँ, हाम्रो नगर !
- वन्यजन्तुको चोर शिकार, के दिन्छौ भावी सन्ततिलाई उपहार ?
- हाम्रो जीवजन्तु, हाम्रो वन, संरक्षण गरौँ, लगाई तन, मन, धन !
- वन र वन्यजन्तु तपाईं हाम्रो साथी,
  संरक्षणमा संसारभरि हाम्रो नाम छ माथि !
- दुर्लभ यी वन्यजन्तु प्रकृतिका शान, यिनलाई जोगाउने हाम्रो अभियान !
- वनमा चराको बास, कृषिमा किराको नाश,
  बढ्दो बालीको आस, किसानलाई सुखको सास !
- आजको आवश्यकता, वन्यजन्तु संरक्षणमा युवाको सहभागिता !
- वन्यजन्तु जति सबै गहना हुन् बडा, यिनलाई मार्ने मानिसलाई सजाय छ कडा !
- वन्यजन्तु तस्करी कहिल्यै नगरौँ, वन जीवाधिकारको रक्षा गरौँ !
- तब छाउँछ, सुन्दर हरियाली, जब हुन्छ रुख बिरुवाको रखवाली !

विकासका आयाममा वातावरणीय दृष्टिकोण

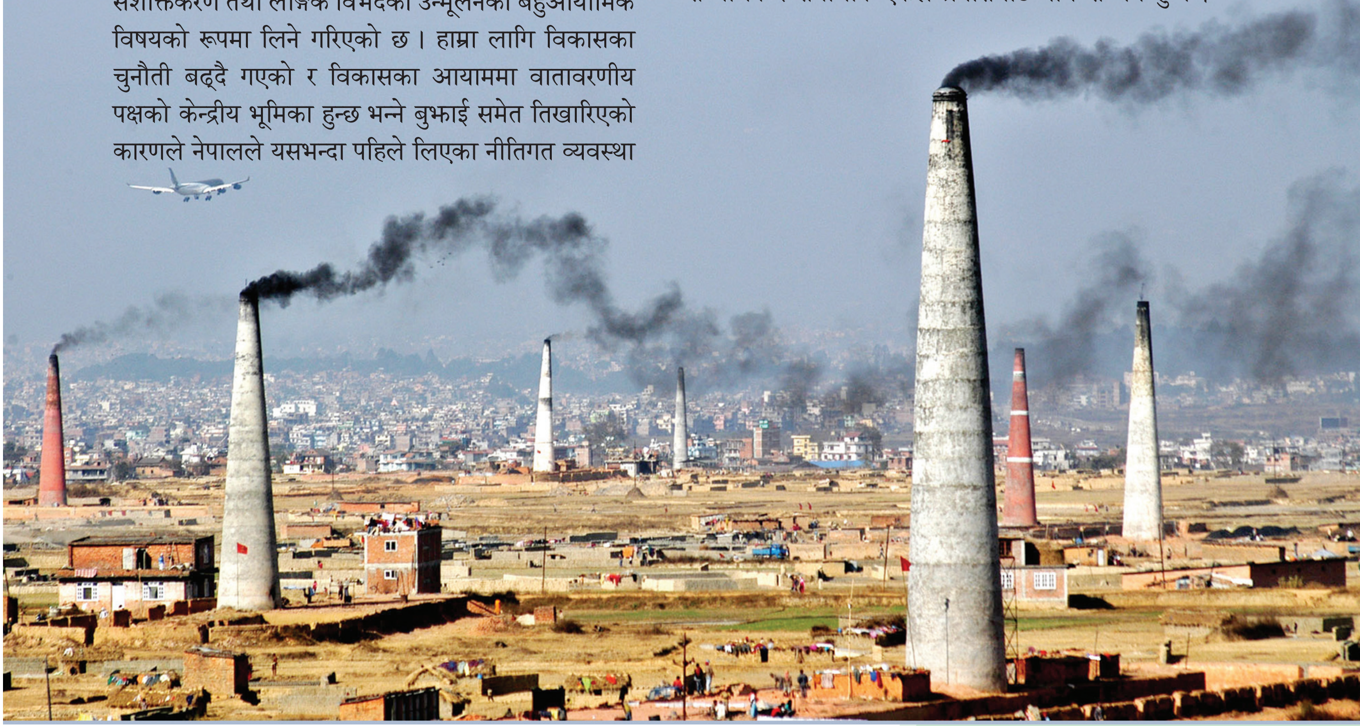
प्रारम्भ

अस्तित्वका सम्भाग प्राकृतिक हुन् या मानवनिर्मित, बाह्यदेखि आन्तरिकसम्मको अवस्था तथा यस्ता सम्भागको अन्तरसम्बन्धद्वारा हरेक जीवात्माका लागि वर्तमानदेखि भविष्यसम्मलाई मूल्य सिर्जना गर्दछन् भने त्यसैलाई 'वातावरण' भनेर परिभाषित गर्न सकिन्छ। हामी वरिपरिको भौतिक, जैविक, आर्थिक, सामाजिक, सांस्कृतिक परिवेश चाहे त्यो प्राकृतिक होस् या मानवनिर्मित, जसको अन्तरसम्बन्धबाट मानवीय अस्तित्वलाई बचाइराख्न वर्तमानदेखि भविष्यसम्मका लागि मूल्य सिर्जना गर्छन् भने सोही बृहत् अवस्थालाई वातावरण भनिन्छ । मानवीय अस्तित्वको अभिन्न अङ्ग नै वातावरण हो ।

हाम्रो जस्तो विविध प्रकारको विकासोन्मुख समाजले आर्थिक, सामाजिक, राजनीतिक, सांस्कृतिक एवं वातावरणीय क्षेत्रमा अनेकौँ चुनौती सिर्जना गरेको छ। यी सबै क्षेत्र दिनहीन गरिबी निवारणका विषय भएका छन् । त्यस्तै आर्थिक, सामाजिक, राजनीतिक, भौतिक, जैविक यावत वातावरणीय परिवेशलाई शिक्षा, स्वास्थ्य, जीविकोपार्जन, सीमान्तकृत समुदायको सशक्तिकरण तथा लैङ्गिक विभेदको उन्मूलनको बहुआयामिक विषयको रूपमा लिने गरिएको छ । हाम्रा लागि विकासका चुनौती बढ्दै गएको र विकासका आयाममा वातावरणीय पक्षको केन्द्रीय भूमिका हुन्छ भन्ने बुझाई समेत तिखारिएको कारणले नेपालले यसभन्दा पहिले लिएका नीतिगत व्यवस्था र तिनका रणनीतिक प्रस्तावनाको पुनरावलोकन गर्नु अत्यन्त जरुरी भइसकेको छ ।

संसारभरिकै अवस्था हेर्दा के बुझ्न सकिन्छ भने कुनै पनि देशको विकासको दृष्टिकोणमा बारम्बार उठिरहने प्रश्न र विषय भनेको मानवीय हित र कल्याणको अभिवृद्धि गर्दा अर्थात् मान्छेको भलाइलाई उन्नतितर्फ लैजाँदा दिगो विकासको पक्षलाई स्वीकार्नै पर्छ । मान्छेले सम्मानपूर्वक जीवन जिउन सक्नु पर्छ या सम्मानित जीवन प्रथम मानवीय आवश्यकता हो ।

अन्तर्राष्ट्रिय प्रयासको मूल्याङ्कन गर्दा वातावरणसँग सम्बन्धित अनेकौँ पहल भएको देखिन्छ । यो विषयमा विभिन्न मुलुकले आफ्नो तर्फबाट महत्त्वपूर्ण भूमिका निर्वाह गरेको पाइन्छ । सन् १९७२ मा स्टकहोममा भएको वृहत वातावरणीय सम्मेलनदेखि सन् १९९२ मा रियो दि जेनेरियोमा भएको पृथ्वी शिखर सम्मेलनसम्म वातावरणीय पक्षका अनेकौँ सवालको सम्बोधनका लागि अन्तर्राष्ट्रिय पहल भएको देखिन्छ । वातावरणीय समस्या मुलुकबीचका अन्तरसीमागत र अन्तरनिर्भरतायुक्त प्रकृतिका हुन्छन् । तिनको सम्बोधन र समाधान एकल प्रयासबाट मात्र सम्भव हुन्न ।



यज्ञनाथ दाहाल
प्रदेश सचिव, वन तथा वातावरण मन्त्रालय
बागमती प्रदेश

यसका निमित्त बहुपक्षीय सम्झौताको पक्ष राष्ट्र रहनुपर्ने दायित्व प्रत्येक मुलुकलाई रहन्छ । अन्तर्राष्ट्रिय प्रयासमा सकारात्मक योगदान पुऱ्याउने उद्देश्यअनुरुप प्रत्येक राष्ट्रले आफ्नो नीतिगत व्यवस्था गर्नुपर्ने हुन्छ र यस्तो नीतिगत मार्गदर्शन आवश्यक पनि छन् ।

नेपालको २०७२ सालको संविधानको धारा ३० मा मौलिक हकको प्रावधान छ, जसमा स्वच्छ र स्वस्थ वातावरणमा बाँच्न पाउने अधिकार नागरिकलाई प्रदान गरिएको छ । नेपालले जारी गरेको राष्ट्रिय वातावरण नीति, २०७६ संविधानको धारा ३० मा भएअनुसारको स्वच्छ वातावरण कायम गर्ने राष्ट्रिय प्रतिबद्धताको एउटा मूल कडी र जवाफदेहिताको संयन्त्र पनि हो । तर स्वच्छ वातावरण कायम गर्ने विषय राज्यको मात्रै दायित्व र जिम्मेवारीको विषय होइन । प्रत्येक नागरिकको दायित्व रहेको विषय पनि सँगै जोडिएर आउँछ । मुलुकभित्रको वातावरणीय व्यवस्थापनको यावत् पक्षलाई साझेदारिताको भावनाबाट हेर्न सक्नुपर्छ ।

प्रमुख वातावरणीय समस्या तथा चुनौती

वातावरणीय चुनौतीको विषयमा चर्चा, परिचर्चा गर्दा मूलतः यसका चालक (Drivers), यसमा परेको दबाब (Pressures) र वातावरणीय सम्भाग कुन अवस्था (State) मा छन्, यिनैमा आधारित भएर व्याख्या गर्ने उद्देश्य राखिएको छ । यिनको यथार्थपरक विश्लेषणबाट प्रभावको यकिन गर्न सकिन्छ । यी विषयको पहिचानबाट मात्र वातावरणीय व्यवस्थापनका लागि चाहिने नीतिगत, कानुनी र कार्यक्रमिक प्रतिबद्धता तय गर्न सकिन्छ । मूलतः जल, जमिन, वायु, वन, जैविक विविधता र कृषि तथा पशुपंछीको क्षेत्रलाई प्रमुख वातावरणीय सम्भाग तय गरी यिनीहरूको वर्तमानको अवस्थाको विश्लेषण गरेर वातावरणीय चुनौतीको पहिचान गर्ने उद्देश्य राखिएको छ ।

जमिन (Land)

बढ्दो जनसङ्ख्याको चाप, सहरीकरण र औद्योगिकरणमा भएको वृद्धि, भौतिक पूर्वाधारमा भएको बढोत्तरीका कारण मुलुकभित्रको जमिनमा खण्डीकृत र भूउपयोगमा परिवर्तन गरिएका छन् । कृषि क्षेत्रमा प्रयोग भएको विषादीका कारणले पनि जमिन प्रदूषित बन्न पुगेको छ । परिवारमा भएको वृद्धिले जमिन अत्यधिक खण्डीकृत हुनाले जमिनमा असर परी उत्पादन र उत्पादकत्वमा प्रभाव परेको छ । कृषि भूमिमा अव्यवस्थित सहर बसालिएका छन्, जसका कारणले खाद्यान्न उत्पादनमा प्रभाव परेको छ । यसको प्रभाव व्यापारमा समेत परेको छ । कृषि भूमि अन्य भूउयोगमा रुपान्तरण हुँदा खाद्यान्नको आयात बढ्नाले व्यापारघाटा वर्षेनी बढ्दै गएको छ । कुनै समय मुसुरोको दाल, जुट, धान निर्यात गर्ने नेपाल अहिले तरकारी समेत आयात गर्नु पर्ने बाध्यतामा छ । नेपालको कूल भूभागमध्ये करिब ४५ प्रतिशत वनक्षेत्र, करिब २४ प्रतिशत कृषिक्षेत्र रहेको छ भने बाँकी घाँसेमैदान, नदी, खोलानाला, हिमाल, बगरलगायतका क्षेत्रले ढाकेको पाइन्छ ।

जल (Water)

कृषि क्षेत्रमा अत्याधिक प्रयोग हुने विषादी, औद्योगिक क्षेत्रबाट निष्काशन हुने फोहोरमैला, अव्यवस्थित सहरीकरणद्वारा सिर्जित फोहोर, अस्पतालजन्य प्रदूषणजस्ता पक्ष नै जलप्रदूषणका प्रमुख पक्ष हुन् । जलवायु परिवर्तनको असरले गर्दा अनावृष्टि, अतिवृष्टि र खण्डवृष्टिले बाढीपहिरोको प्रभावसँगै पानीको गुणस्तर र मात्रामा प्रभाव पारिरहेको हुन्छ । यी चालकले गर्दा नदी प्रदूषित बन्न पुगेका छन् । खासगरी सहरी क्षेत्रका नदी अत्यधिक प्रदूषित भएका छन् । मकवानपुरका साना, ठूला खोलामा विगतको तुलनामा अत्यधिक प्रदूषण बढेको सहजै देख्न सकिन्छ । यसमा औद्योगिक, घरायसी वा औषधीजन्य फोहरमात्र नभई जथाभावी उत्खनन् गरिएका नदीजन्य पैदावारले सिर्जित पनि छन् । राजधानीका बागमती, विष्णुमती, धोवी खोला, हनुमन्ते खोलाको पानीको अवस्था हेर्दा नदी भन्नलायक नै छैनन् । राजधानीका नदीलगायत नेपालभर सबै भागका सहरी क्षेत्र र कृषि भूमि नजिकका जमिन प्रदूषित भएका छन् । यस्तो जलीय वातावरणको विनाशले गर्दा जलीय प्राणीको पारिस्थितिकीय प्रणाली प्रभावित बन्न पुगेको छ । जलीय प्राणीको अस्तित्व नै सङ्कटमा परेको अवस्था छ । पिउने पानीको समस्या पनि बढेर गएको छ । जलप्रदूषणको

कारण र प्रभावले मानवजीवनमा विभिन्न प्रकारका रोगव्याधीको प्रकोप बढ्दै गएको छ। झाडापखाला, आउँ, रूघाखोकीलगायतका मानवजन्य समस्या धेरैजसो प्रदूषित पानीकै कारण सिर्जना भएका हुन्। जलप्रदूषणका कारणले जलीय सुन्दरताको विनाश समेत भएको छ। हाम्रा सहरी क्षेत्रमा बग्ने नदी प्राणीशून्य बन्न पुगेका छन्। जलप्रदूषणका कारणले जनसाङ्ख्यकीय बसाइँ-सराइमा समेत असर गरेको छ। शुद्ध पानीका लागि नै भनेर मानिसले वासस्थान परिवर्तन गर्ने बाध्यता सिर्जना हुँदैछ। जलप्रदूषणकै कारण मानिसको सामाजिक, सांस्कृतिक व्यवहारमा समेत परिवर्तन गर्नुपर्ने अवस्था सिर्जना हुँदैछ।

वायु (Air)

बढ्दो सवारीको चाप र पुराना सवारी साधनको अत्यधिक प्रयोग, अव्यवस्थित सहरीकरण र जथाभावी ढङ्गले औद्योगिक प्रतिष्ठानको सञ्चालनले वायु प्रदूषण खासगरी सहरी क्षेत्रको वायुको गुणस्तरमा अत्यधिक ह्रास आएको अवस्था छ। जीवाष्म इन्धनको अत्यधिक प्रयोग पनि वायु प्रदूषणको अर्को महत्त्वपूर्ण कारण हो। यी चालकले गर्दा स्वच्छ वायुको न्यूनताले सहरी क्षेत्रका मानवीय स्वास्थ्यमा ठूलो प्रभाव परेको छ। मुटु, फोक्सो, घाँटीजन्य रोगको अभिवृद्धि हुनुमा वायु प्रदूषण एउटा प्रमुख कारण हो। वायु प्रदूषणका कारणले सहरी क्षेत्रमा नीलो आकाश देख्ने अवस्था क्रमशः हराउँदै गएको छ। जथाभावी फोहोर जलाउने कार्यले पनि वायु प्रदूषण बढेको छ। प्रदूषित वायुको कारणले सहरी क्षेत्रको नजिकको वायुमण्डलमा अत्यधिक प्रदूषित कण रहनाले तुवाँलो भरिएर नीलो आकाशको अवलोकन गर्न मुश्किल भइरहेको अवस्था छ।

हरितगृह ग्याँसको उत्सर्जन बढ्नाले ओजन तहको क्षयीकरण हुन पुगि पृथ्वीको तापमानमा दिनानुदिन अभिवृद्धि हुन गएको छ, जसका कारण जलवायुमा परिवर्तन हुन पुगी विभिन्न प्राकृतिक विपत्ति बढेर गएको छ। पृथ्वीको तापमानमा हुने वृद्धिले पारिस्थितिकीय प्रणालीको सहनशीलता, उत्थानशीलता (Resilience) मा असर परी जीवीय वासस्थानमा नै परिवर्तन हुने अवस्था सिर्जना भएको छ। जलयवायु परिवर्तनको असरले विभिन्न प्रकारका महामारीयुक्त रोगको सिर्जना भइरहेको छ। जलवायु परिवर्तनले हिमतालको पानीमा बढोत्तरी हुन पुगि विष्फोटनको सम्भावना बढेर गएको छ। नेपालको हिमाली क्षेत्रका हिमताल विष्फोटन भएको खण्डमा तल्लोतटीय क्षेत्रमा बसोबास गर्ने समुदाय, कृषि क्षेत्र, भौतिक पूर्वाधार विकासका संरचनाजस्ता विकासका आयाममा ठूलो क्षति पुग्ने देखिन्छ।

वन जैविक विविधता (Forest Biodiversity)

जनसङ्ख्याको वृद्धिले गर्दा विकासका आयाममा हुने अभिवृद्धिले वन क्षेत्रमा चाप बढेर गएको छ। भौतिक पूर्वाधार संरचना जस्तै सडक, जलविद्युत् उत्पादन र प्रसारण लाइनको विकास, उद्योग कलकारखाना स्थापना, सहरी क्षेत्रको विस्तार, प्राज्ञिक संघसंस्थाको स्थापनाजस्ता विकासात्मक कार्यका लागि वन क्षेत्रको जमिनको मागमा अत्यधिक वृद्धि भएको छ। वैकल्पिक व्यवस्था प्रभावकारी नहुँदा काठ, दाउरा, पशुपालनका लागि डालेघाँसको आपूर्ति जस्ता विषयका लागि पनि वन क्षेत्रमा चाप बढेर गएको छ। निर्धनता, रोजगारीका अन्य अवसर प्रचुर नहुँदा मान्छेको चाप वनभित्रै नै परेको छ। वर्षेनी वनमा लाग्ने वनडढेलोका कारणले विभिन्न वासस्थानसँग सम्बन्धित समस्यामा अभिवृद्धि भएको छ।

यी सबै कारणले गर्दा वन पारिस्थितिकीय प्रणालीको अखण्डतामा खलल पैदा भएको छ। वासस्थानको विनाश र खण्डीकरणले गर्दा विभिन्न वन्यप्राणीको अस्तित्व नै सङ्कटमय बन्न पुगेको छ। तराई क्षेत्रमा जनसङ्ख्याको चाप तीव्रतर बढ्नाले त्यहाँ पाइने वन्यजन्तु खासगरी बाघ, गैंडा, मृग, गौरीगाई, कृष्णसार, हात्ती, मयुर, अजिङ्गर जस्ता वन्यप्राणीको वासस्थानमा असर परेको छ। इन्धन आपूर्तिमा वैकल्पिक व्यवस्था नहुँदा दाउरा खपतमा अझै अपेक्षित रूपमा न्यूनता ल्याउन सकिएको छैन। पशुपालनका लागि

चरिचरणको आवश्यकताको परिपूरण पनि वन क्षेत्रबाटै हुने गरेको छ। यसले पनि वनस्पति तथा वन्यप्राणीको वासस्थानमा गम्भीर असर पारेको छ। जलवायु परिवर्तनको प्रमुख कारणमा वन विनाश पनि एउटा महत्त्वपूर्ण पक्ष हो। वन विनाश हुँदा जलवायुमा दोहोरो प्रभाव पर्छ। वनले वायुमण्डलमा रहेको कार्वन शोषण गरी कार्वनको मात्रा कम गराउँछ तर वन विनाश हुँदा त्यही वृक्षबाट वायुमण्डलमा कार्वन उत्सर्जन हुन्छ। वन क्षेत्र कार्वन सोस्ने र सङ्ग्रह गर्ने महत्त्वपूर्ण क्षेत्र हो।

कृषि (Agriculture)

बढ्दो सहरीकरणले कृषि जमिनको भूउपयोगमा परिवर्तन हुनाले खाद्यान्न उत्पादनमा सिधै नकारात्मक असर परेको छ, जसका कारणले दैनिक उपभोगका वस्तुको आयातमा भएको बृद्धिले व्यापारघाटा वर्षेनी बढ्दैछ। जनसङ्ख्याको वृद्धि र उपयुक्त व्यवस्थापन नहुँदा यसको असर पनि सिधै कृषिभूमिमा नै परेको पाइन्छ। हाम्रा खेती गर्ने प्रणाली अनुपयुक्त छन्। कूल भूभागको करिब ८३ प्रतिशत क्षेत्र चुरे, महाभारत पर्वतश्रृङ्ला, मध्य पहाड, हिमाल जस्ता पर्वतले निर्माण भएको मुलुकमा भूस्वरूप अनुसारको खेतीप्रणाली अवलम्बन गर्न नसक्दा विभिन्न समस्या पैदा हुन्छन् र देखिएका पनि छन्। खेतीयोग्य जमिनको बढ्दो खण्डीकरणले जमिनको उत्पादनमा असर पारेको छ। जथाभावी प्रयोग गरिने विषादी र कीटनाशक औषधीका कारण जमिनको गुणस्तरमा ह्रास आइरहेको विभिन्न अध्ययनले देखाएको छ। रासायनिक मलको अत्यधिक प्रयोग हुनाले पनि जमिनको माटोको बनोटमा नै अप्राकृतिक अवस्था आई माटोको बनोट र गुणस्तरमा ह्रास आएको छ। भिराला जमिनमा उपयुक्त खेतीप्रणाली नहुँदा मलिलो माटो बग्न गई खेतीयोग्य जमिन घट्दै गएको छ।

विकास र वातावरणबीचमा सन्तुलन ल्याउने उपयुक्त कदम के–के हुन सक्छन् ?

मानवीय हित र कल्याण तथा सम्पूर्ण जैविक अस्तित्व निरन्तरताका लागि वातावरणको महत्त्वपूर्ण भूमिका रहन्छ। पारिस्थितिकीय प्रणालीको सततः सञ्चालन र निरन्तर सेवा प्रवाहका लागि हाम्रा विकासका योजना वातावरणप्रति संवेदनशील हुनै पर्छ। आजको विकासले भावी पिँढीलाई जोखिम र कष्टकर जीवन दियो भने हामीले आउने सन्ततिप्रति न्याय दिएको ठहर्दैन। एक पुस्ताले मज्जाले सुखानुभूति गर्ने खालको विकासप्रणाली अवलम्बन गर्ने तर त्यही विकासले आउने पुस्तालाई अविरल पीडा दिने अवस्थाको सिर्जना गर्ने हो भने त्यो विकासको प्रतिमान बिल्कुलै सही होइन। हामीले दिने भनेको आउने भावी सन्ततिको जीवन हाम्रोभन्दा कमसेकम एक कदम अगाडि विकसित भएको अवस्थाको होस् भन्ने हो। अनि मात्र अन्तरपुस्तागत न्याय दिएको ठहर्छ। यसका निमित्त तल उल्लेखित विकासका रणनीतिगत सोच राखेर तदनुरुपका क्रियाकलाप कार्यान्वयन गरेमा वातावरण र विकासबीच सन्तुलन कायम गर्न सकिन्छ भन्ने अपेक्षा राखिएको छ :

वातावरणीय चासोलाई समाजका सबै पक्ष (सरकारदेखि समुदाय तहसम्म) मा एकीकरण र मूलप्रवाहीकरण गर्दै वातावरणीय विनाशका अन्तरनिहित कारणको सम्बोधन गर्ने

यसका निमित्त एउटा निश्चित समयावधि तोकी उक्त अवधिभित्र वातावरणीय सचेतनालाई बृहत्तर बनाउनु पर्ने आवश्यकता हुन्छ। व्यक्तिदेखि परिवार, समाज, स्थानीय तह, प्रदेशस्तर र केन्द्रमा कार्यरत सबै निकायले आ-आफ्नो जिम्मेवारी निर्वाह गर्ने क्रममा वातावरणप्रति सचेत भएर मात्र दैनिक क्रियाकलाप सञ्चालन गर्ने परिवेशको निर्माण गर्नुपर्ने अवस्था सिर्जना गर्नुपर्छ। वातावरणीय सचेतना घरघरदेखि जनजनसम्मको चासोको विषय बनाउने गरी सरकारदेखि निजी, सामुदायिक र सहकारीसम्मले कार्यक्रम कार्यान्वयन गर्नुपर्ने हुन्छ, अनि मात्र वातावरणीय मुद्दा व्यापक हुन्छ।

वातावरण विनाशको प्रमुख कारण जनसङ्ख्याको वृद्धि भएको तथा यस्तो वृद्धिले अर्थतन्त्र समावेशी नहुँदा समाजका धेरै मान्छे गरिबीको चपेटामा पर्दा वातावरणीय विनाश बढ्ने हुनाले जनसङ्ख्या व्यवस्थापन र गरिबी निवारण सबैको प्रथम चासो बन्नु पर्छ। हामीले दिगो उत्पादन र उपभोगको रणनीति अवलम्बन गर्नै पर्छ। पारिस्थितिकीय बहन क्षमतालाई ख्याल गरेर मात्र विकासका आयाम कार्यान्वयन गरिनु पर्छ। स्रोतको न्यून प्रयोग, पुनःप्रयोग र फेरि उपयोगको सिद्धान्त सबै क्षेत्रमा हुनु अति आवश्यक छ। प्रविधिको विकास र उपयोग पनि वातावरणमैत्री तुल्याउनु पर्छ। वातावरणीय मुद्दा सबैको सरोकार बन्न सक्ने गरी बृहत्तर रणनीति अवलम्बन गर्नु पर्छ। प्रभावकारी भूपउयोग प्रणालीको अवलम्बन वातावरणीय मूलप्रवाहीकरणको प्रथम कार्य हो। त्यसो हुँदा भूउपयोग नीति प्रभावकारी बनाउनु नितान्त जरुरी भइसकेको छ।

वातावरणमाथिको प्रत्यक्ष दबाब कम गर्दै स्रोतको दिगो उपयोग गर्ने

विकास आयोजनाको वातावरणीय मूल्याङ्कन नगरी जथाभावी सञ्चालन गर्नु भएन। त्यो भनेको महत्त्वपूर्ण जैविक क्षेत्र भएर बाटो, पुल, उद्योग, कलकारखाना, जलविद्युत्जस्ता विकासका कार्य सञ्चालन गर्नुभएन र यस्ता क्षेत्रमा माथि भनेका विकासका कार्य सञ्चालन गर्नैपर्ने बाध्यता भएमा वातावरणीय क्षतिको न्यूनीकरणका उपाय अपनाएर मात्र गर्नुपर्ने अनिवार्यता बनाउनु आवश्यक हुन्छ। सहरमा बग्ने नदीको स्वच्छता कायम गर्ने गरी विकासका आयाम सञ्चालन गर्नुपर्ने हुन्छ। औद्योगिक क्षेत्रबाट उत्सर्जन हुने विषालु ग्याँस, धुँवाधूलो जस्ता वातावरणीय विनाशका कारकलाई रोक्ने ढङ्गले क्रियाकलाप सञ्चालित हुनु आवश्यक छ। दाउराको खपत अत्यधिक गर्नाले वनजन्य जैविक स्रोतमा चाप परेकाले स्वच्छ ऊर्जा उपयोग गर्ने गरी व्यवस्था मिलाउनु आवश्यक हुन्छ। पुराना सवारी साधनको समयमै व्यवस्थापन गरी सहरी क्षेत्रको वायुलाई प्रदूषित हुनबाट रोक्न सकिन्छ। वस्तुको प्रयोग गर्दा जैविक क्षति हुने खालका मात्र प्रयोग गर्नु पर्ने हुन्छ। अनावश्यक वस्तुको खरिद-बिक्रीमा रोक लगाउनु देखिएको छ। कृषि भूमि, वन क्षेत्र, सीमसारका भूभाग, जलीय क्षेत्र सबैलाई दिगो रूपमा व्यवस्थापन गर्ने गरी योजना तर्जुमा र कार्यान्वयन आजको प्रमुख विषय हो।

जल, जमिन, जङ्गल र जीवजन्तुको तथा यिनको वंशाणु स्रोतको सुरक्षा गर्दै सबै वातावरणीय सम्भागको अवस्थालाई सुधार गर्नुपर्ने

प्रदूषित नदी, खोला, पोखरी, तालतलैया र सिमसार क्षेत्रको सरसफाइ गर्दै प्राकृतिक अवस्थामा फर्काउने गरी योजना, कार्यक्रम र क्रियाकलाप कार्यान्वयन गर्नु अति जरुरी भइसकेको छ। सङ्कटापन्न जीवजन्तुको वासस्थान संरक्षण गरी प्रजातिको लोप हुने परिवेशको अन्त्य गर्ने गरी कार्यक्रम सञ्चालन गर्नु आवश्यक छ।

कृषि क्षेत्रमा प्रयोग हुने विषादी र कीटनाशक औषधी वातावरणमैत्री हुनेगरी प्रयोग गर्ने व्यवस्था मिलाउनु आवश्यक हुन्छ। औद्योगिक क्षेत्रबाट उत्सर्जन हुने वातावरणीय विनाशका तत्वलाई निष्काशन नै हुनै नदिने या न्यून रूपमा उत्सर्जन हुने गरी प्रविधिको उपयोग गर्नु जरुरी भइसकेको छ। सवारी साधनको नियमित परीक्षण गरी सीमाभन्दा बढी

वातावरणीय विनाश गर्ने तत्त्व सिर्जना गर्ने सवारी साधनमा रोक लगाउनु पर्ने आवश्यकता टड्कारो रूपमा आएको छ। वातावरणमा प्रत्यक्ष असर पार्ने क्रियाकलापको वातावरणीय चासोलाई सम्बोधन नगरी सञ्चालन र उपयोग नहुने व्यवस्था मिलाउनु अति आवश्यक भइसकेको छ।

वातावरणबाट प्राप्त हुने लाभलाई बढोत्तरी गर्दै वितरणमा समावेशी र समन्यायिक व्यवस्था अवलम्बन गर्नुपर्ने

वातावरणको संरक्षण, सम्बर्द्धन र व्यवस्थापनमा अर्थोपूर्ण जनसहभागिता प्रमुख शर्त हो। प्रत्यक्ष आर्थिक लाभ प्राप्त हुने नदेखिएमा जनसमुदाय वातावरणको जगेर्नामा जागरुक हुन्नन्।

यसो हुँदा पहिलो विषय त वातावरणीय लाभको अभिवृद्धि गर्नेगरी विकासका आयाम सञ्चालन गर्नुपर्ने हुन्छ भने यसरी प्राप्त लाभमा जनताको प्रत्यक्ष भूमिकालाई स्वीकार्नु पर्ने हुन्छ। आज विश्वस्तरमा वातावरणीय विनाश हुनुमा अन्य कुराका अतिरिक्त समावेशी अर्थतन्त्रको अभाव पनि हो। आर्थिक उपलब्धिलाई सही वितरण गर्न नसक्दा समाजका केही वर्ग गरिबीको चपेटामा पर्न पुगे र बाँच्नैका लागि भए पनि वातावरण विनाश गर्न पुगे। जनसङ्ख्याको नियन्त्रण र व्यवस्थापन हुन नसक्दा पनि समावेशी अर्थतन्त्र बनाउन सकिएको छैन। समग्र वातावरणीय वस्तु तथा सेवालाई वित्तीय र आर्थिक पक्षले मूल्यकृत गरी समावेशी अर्थतन्त्र र वितरणात्मक न्यायको स्थापना वातावरण विनाश रोक्ने प्रथम औजार हुन्छ भन्ने निष्कर्ष सायद गलत सावित हुन्न होला।

सहभागितात्मक योजना तर्जुमा, क्षमता विकास, ज्ञानको व्यवस्थापन र प्रभावकारी अनुगमन एवम् मूल्याङ्कनद्वारा कार्यान्वयनलाई प्रभावकारी र बढोत्तरी गर्ने

माथि उल्लेखित बुँदा रणनीति या विषयको प्रभावकारी व्यस्थापनका लागि महत्त्वपूर्ण र निर्णायक हुन्छ । माथिका व्यवस्था कार्यान्वयनका लागि प्रथमतः योजना तर्जुमा प्रभावकारी बन्नु पर्छ । भनिन्छ, राम्रो योजना तर्जुमा हुनु नै आधा उपलब्धि हासिल हुनु हो । त्यसो हुँदा योजना बनाउँदा सरोकार राख्ने सबैको चासो सम्बोधन हुनु नितान्त आवश्यक हुन्छ । सबैको सरोकारलाई योजनामा समावेश गर्ने कार्यको मूलभूल औजार भनेको सहभागितामूलक योजना तर्जुमा पद्दतिको अवलम्बन नै हो । सहभागितामूलक योजनाको कार्यान्वयनमा क्षमताको उत्तिकै जरुरत हुन्छ । यसो हुँदा वातावरणीय संरक्षणमा संलग्न सबैको क्षमता अभिवृद्धि एउटा महत्वपूर्ण पाटो हो ।

माथि भनिएका चारवटै विषयको व्यवस्थापन गर्दा ज्ञानको व्यवस्थापन पनि अर्को नभई नहुने पक्ष हो । सूचनाको अभावमा सही निर्णय हुन नसक्दा हाम्रा योजना निकम्मा बन्न पुग्छ । त्यसो हुँदा वातावरण संरक्षण, सम्बर्द्धन, व्यवस्थापनको सवालमा क्षमता विकास, सूचना र ज्ञानको व्यवस्थापन पनि उत्तिकै जरुरी विषय हुन् । यसपछि भनेको हामीले सञ्चालन गरेका यावत योजना तथा क्रियाकलापको कार्यान्वयन अवस्थाको लेखाजोखा नै हो । गरेका कामको मूल्याङ्कन नगरिएमा के लक्ष्य थियो, के के प्राप्ति भयो र के के प्राप्त हुन सकेनन् भन्ने जान्नै सकिन्न । त्यसो हुँदा सञ्चालित कार्यक्रमको सामयिक अनुगमन र मूल्याङ्कन पनि जरुरी हुन्छ ।

माथि उल्लेखित बुँदाको यथार्थपरक कार्यान्वयन हुन सक्दा अपेक्षित विकास र सन्तुलित वातावरणको मुद्दालाई निकै हदसम्म सम्बोधन गर्ने सकिन्छ भन्ने निष्कर्ष निकाल्नु सायद अतिशयोक्ति गरेको नठहर्ला ।

निष्कर्ष

नेपाल मात्र होइन, आज विश्वभरिका मुलुकले विभिन्न वातावरणीय समस्या भेल्न पुगेका छन् । आजको भूमण्डलीकृत वातावरणीय चुनौती भनेको प्रदूषित वायु, प्रदूषित पानी, वन तथा जैविक विविधतामा ह्रास र क्षति, कृषि क्षेत्रमा अत्यधिक विषादीको प्रयोग, औद्योगिक प्रदूषण नै प्रमुख पक्ष हुन् । यस्ता प्रदूषित वातावरणीय पक्षको निराकरणका लागि समाजका सबै पक्षको संलग्नता र विकासका आयाममा वातावरणीय मुद्दाको मूलप्रवाहीकरण गर्नु आजको प्रथम आवश्यकता हो । त्यसैगरी वातावरणमा सोभै असर पुऱ्याउने कार्य र तत्त्वलाई रोक्नु पनि अर्को महत्त्वपूर्ण पक्ष हो । वातावरणीय अवस्थामा सुधार र उन्नति गर्नु पनि अर्को सारभूत सवाल नै हो । यो नगरी हाम्रो वातावरण हामी बस्न लायक बन्दै बन्दैन । यी चीजका अलावा हामीले वातावरणीय वस्तु तथा सेवाको मूल्यकृत र बढोत्तरी नगरी तथा यस्ता वातावरणीय लाभको समन्यायिक वितरणको व्यवस्था नमिलाई प्रभावकारी रूपमा वातावरणको संरक्षण, सम्बर्द्धन व्यवस्थापन हुनै सक्दैन । माथि उल्लेखित रणनीतिगत सोचलाई व्यवहारमा उतार्ने औजार भनेको प्रभावकारी कार्यान्वयन हो । प्रभावकारी कार्यान्वयन भनेको अर्थपूर्ण सहभागितात्मक योजना तर्जुमा, सूचना र ज्ञानको उपयुक्त व्यवस्थापन, क्षमताको आवश्यताअनुसार अभिवृद्धि र सञ्चालित योजनाको सामयिक अनुगमन र मूल्याङ्कन गर्नु भन्नु नै हो । यसो गर्न सकिएको खण्डमा हामीले हाम्रो वातावरणको जगेर्ना गर्न सक्छौँ र भावी सन्ततिलाई एक कदम अगाडिको परिवेश सुम्पिएर न्याय प्रदान गरेको अनुभूति दिलाउन सक्छौँ । यसैमा हामी सबैको कल्याण निहित छ ।

dahal1965@yahoo.com

वन डढेलो

गगन शर्मा
सहायक वन अधिकृत
डिभिजन वन कार्यालय, राप्ती

सुन्दर शर्मा
वन प्राविधिक
डढेलो विज्ञ

परिचय

हाम्रो गाँउ घरमा एउटा प्रचलित उखान छ, 'खोलासँग नखेल्नू, आगोसँग नजिस्किनू ।' यो भनाइको अर्थ आगोबाट टाढै रहनु पर्छ भन्ने होइन, मुख्य कुरा आगोको सदुपयोग गर्ने वा दुरुपयोग गर्ने नै हो । अर्को अङ्ग्रेजी उखान 'Fire is Good Servant but Bad Master' लाई मनन् गर्ने हो भने, आगो भनेको असल सेवक, ध्वशंकारी नाशक वा खराब गुरु हो । आगोलाई सदुपयोग गर्न सकिएमा मानिसका लागि यो अति घनिष्ट मित्र हुन्छ भने यसलाई दुरुपयोग गरिएमा भयानक सत्रु समेत बनिदिन्छ । सामान्यतयाः चरन, खर्क वा वन जङ्गलमा प्राकृतिक वा कृत्रिम रूपमा उत्पादित रुखविरुवा, घाँसपात, झाडी एवम् विभिन्न प्रकारका प्राङ्गारिक पदार्थ ताप तथा सुख्खाको कारणले ज्वलनशील रहेको अवस्थामा कुनै पनि कारण वा स्रोतबाट (वैज्ञानिक एव व्यवस्थित योजनासहित आधिकारिक रूपमा लगाइएको बाहेक) आगो सल्कन गई अनियन्त्रित भई फैलँदै बढ्ने आगलागीलाई वन डढलो भनिन्छ ।

नेपालको विशिष्ट अवस्था र वन डढेलो

वनमा डढेलो लाग्नका लागि हावा, ताप र इन्धनको उपयुक्त संयोजन न्यूनतम सर्त हो । यो सर्त पूरा गर्न कुनै पनि ठाउँको प्राकृतिक तथा मानवीय अवस्थाले ठूलो भूमिका खेलेको हुन्छ । नेपालको सन्दर्भमा वनमा डढेलो लाग्नु र यो थप विनासकारी बन्नुमा यहाँ विद्यमान केही विशिष्ट पूर्वाधार पनि जिम्मेवार रहेका छन् ।

प्राकृतिक अवस्था

नेपालको धरातलीय (भौगोलिक) अवस्थितिले विनाशकारी वन डढेलोका लागि अनुकूल रहेको छ । तराईको समथर भू-भागमा लगभग फागुनदेखि नै गर्मी बढ्न सुरु गर्छ र वायुमण्डलीय आर्दता पनि घट्न थाल्छ । यसले गर्दा वनजङ्गलका कतिपय वनस्पति सुक्न थाल्छन् । यसरी नै पहाडी धरातलमा पनि प्रायः दक्षिणी मोहडामा सूर्यको प्रकाशले सोझै पर्ने हुँदा सुख्खा र गर्मीको अवस्था बढी समयसम्म रहिरहन्छ । भिरालो धरातलमा आफ्नो प्रकृतिअनुसार नै हावा बढी चलायमान

हुन्छ भने जमिनको भिरालोपन बढेमा डढेलोको फैलने दर बढी हुन्छ। यसबाट भिरालोको कारणले वन डढेलो कसरी प्रभावित हुन्छ भन्ने तथ्य स्पष्ट हुन आउँछ।

नेपालको वनस्पतिको वितरणले पनि वन डढेलो लाग्ने अवस्था सिर्जना गरेको छ। वर्षायाममा अत्यधिक पानी पर्ने हुँदा वनस्पति प्रशस्त उम्रन्छ भने हिउँदको लगभग अन्त्यदेखि गर्मी र सुख्खापनमा हुने वृद्धिले उत्पादन भएका बोटविरुवा तथा घाँस सुक्न र मर्न थाल्छन्। यहाँ पाइने ठूला वनस्पतिको पनि प्रायः यही समयमा पात झर्ने गर्दछ।

यिनै कारणले गर्दा वन क्षेत्रमा ज्वलनशील वस्तुको उपस्थिति प्रशस्त मात्रामा हुन्छ र डढेलोका लागि अनुकूल अवस्था बन्छ । त्यसैगरी देशको उत्तरी पहाडी भेगमा कोणधारी मिश्रित किसिमको वन पाइन्छ। यस्ता प्रकृतिका वनस्पतिमा खोटो हुने भएको हुँदा अग्नि प्रतिरोधात्मक क्षमता अत्यन्त कम हुने र सजिलै आगोले टिप्न सक्ने विशेषताले गर्दा पनि आगो सल्कन र फैलने हुँदा यी वनमा विनाशकारी डढेलोको सम्भावना बढी हुन्छ।

मानवीय अवस्था

वन जङ्गल नै पशुपालन, कृषिकार्य र दैनिक आवश्यकताका वस्तु उपलब्ध गर्ने प्रमुख स्रोत भएकाले वन र मानिसबीचको परम्परागत अन्तरसम्बन्धको अवस्थाका अतिरिक्त विकासका नाममा वन जङ्गलप्रतिको बढ्दो मानवहस्तक्षेप पनि डढेलोको अर्को कारण बनेको छ।

- जनसङ्ख्या र गरिबी
- पेशा (पशुपालन र खेती किसानी)
- वन र मानिसबीचको परम्परागत अन्तरसम्बन्ध
- विकास
- सामाजिक र आर्थिक अवस्था (अशिक्षा, अज्ञानता, न्यून जनचेतना तथा परम्परागत गलत धारणा)
- डढेलोप्रतिको उदासिनता र निहित स्वार्थ

वन डढेलो लाग्नुको कारण

प्राकृतिक कारण

प्राकृतिक कारणबाट विश्वका विभिन्न मुलुकमा उल्लेखनीय मात्रामा वन डढेलोका घटना घट्ने गरेका छन्। यसरी लाग्ने डढेलोलाई प्राकृतिक वन डढेलो भनिन्छ। नेपालको सन्दर्भमा यस प्रकारका वनडढेलोका घटना अत्यन्त कम अर्थात् कूल घटनाको १ प्रतिशत भन्दा पनि कम मात्रामा घट्ने गरेको तथ्याङ्क पाइएको छ। मुख्य कारणमा :

- चट्याङ्ग
- घर्षण
- सूर्यको ताप आवर्तन प्रक्रिया
- ज्वालामुखी

कृत्रिम कारण

नेपालको सन्दर्भमा प्रमुख रूपमा मानवीय कारणबाटै वनमा डढेलोका घटना घट्ने गरेका छन्। यस्ता मानवीय कारणबाट लाग्ने वन डढेलोलाई कृत्रिम वन डढेलो भनिन्छ । वन तथा वातावरण मन्त्रालयको अध्ययनअनुसार नेपालमा ६४ प्रतिशत डढेलो इच्छित वा जानीजानी रूपमा लगाउने, ३२ प्रतिशत अन्जानमा वा दुर्घटनात्मक रूपमा लगाउने र बाँकी ४ प्रतिशत कुनै जानकारी नभएको पाइएको छ। कारकतत्त्वको आधारमा वन डढेलोलाई दुर्घटनात्मक र इच्छित वन डढेलो गरी दुई भागमा बाँड्न सकिन्छ :

दुर्घटनात्मक वन डढेलो

यस प्रकारको वन डढेलो असावधानीवश अर्थात मानिसको इच्छाविपरीत लाग्ने डढेलो हो । यस प्रकारको वन डढेलो निम्न अवस्थामा लाग्न सक्छ :

- चुरोट-बिडिका ठूटा तथा सलाई राम्रोसँग ननिभाई फाल्नाले।
- बटुवा, भरिया तथा ग्वालाले जङ्गलमा खाना पकाउँदा, बास बस्दा प्रयोग गरेको आगो ननिभाई छाड्नाले
- गोल (Charcoal) पोल्दा
- वनभोज गर्दा
- अरिङ्गालको गोलो पोल्दा वा मह काड्दा
- वनको बाटो भएर पार हुने रेलबाट उछिट्टिएका आगोको कोइला वा निर्माणताका वा चलिरहेको अवस्थामा रेलको लिकबाट निस्कने आगोको झिल्काबाट
- वन जङ्गलको छेउमा रहेका आवादी क्षेत्रमा सुकेका झारपात वा कृषिजन्य अवशेष जलाउँदा लगाइने आगो ननिभाई छाड्दा वा आकस्मिक रूपमा फैलँदा
- वनको बाटो हुँदै राति राँको बालेर हिँड्दा

- वन क्षेत्र हुँदै प्रसारण गरिएको विद्युत लाइनमा पात पतिङ्गर, रुखका हाँगा-विङ्गा पर्न जाँदा
- शिकारीको बन्दुकको गोलीबाट निस्कने आगोको झिल्काबाट
- वनपथ सफा गर्दा लगाइने आगो अकस्मात अनियन्त्रित रूपमा फैलन जाँदा
- बच्चाबच्चीले रमाइलोका लागि पटाका पड्काउँदा वा सलाइ, लाइटरसँग खेल्दा

इच्छित वन डढेलो

नेपालमा वन डढेलोका घटनामध्ये सबैभन्दा बढी इच्छित कारणबाट घट्ने गरेको अनुमान छ। मानिसले मुख्यतः निम्न कारण वा उद्देश्यबाट अभिप्रेरित भएर जानाजान वन जङ्गलमा डढेलो लगाउने गरेको पाइन्छ :

- भुइँघाँस उमार्ने उद्देश्यले
- लघु वन पैदावार सङ्कलन गर्न
- जङ्गल अतिक्रमण गरी खेतीयोग्य जमिन बढाउन
- शिकारीले आगो लगाएर जङ्गली जनावरलाई खेद्न र शिकारको सजिलोका लागि
- खेतबारीको मलिलोपन बढाउन
- सुकेका काठ दाउरा निकाल्न
- रिसिवी साँध्न
- दशी प्रमाण नष्ट गर्न
- वन्यजन्तु भगाउन

वन डढेलोको वर्गीकरण

वन डढेलो लाग्ने वा यसले प्रभाव पार्ने क्षेत्रको आधारमा यसलाई निम्न अनुसार वर्गीकरण गर्न सकिन्छ :

भुइँ डढेलो (Groundfire)

जमिनको सतहलाई ढाकेर रहेका झारपातका साथसाथै स-साना बोटविरुवा र जमिनको सतहमुनिको माटोसँगै मिसिएर रहेको दहनशील प्राकृतिक पदार्थमा समेत लाग्ने डढेलोलाई भुइँ डढेलो भनिन्छ। यस प्रकारको वन डढेलोमा जमिनको सतहमाथि आगोको ज्वाला देखिँदैन। तर जमिनमुनि सल्केको आगो भने भित्रभित्रै बल्न जान्छ। त्यसैले भुइँ डढेलोलाई नियन्त्रणमा लिन ज्यादै कठिन हुन्छ।

सतह डढेलो (Surface fire)

वन जङ्गलमा जमीनको सतहमा रहेकास-साना वनस्पति तथा झाडीलाई समेत डढाउँदै फैलने डढेलोलाई सतह वन डढेलो भनिन्छ। यस प्रकारको डढेलो सतहमा फैलने हुँदा जमिनमुनि खासै क्षति पुऱ्याउँदैन। तर आगो सहन नसक्ने र ज्वलनशील पदार्थयुक्त प्रजाति भएको वनजङ्गलमा भने उपयुक्त वातावरण पाउनासाथ कहिलेकाहीँ रुखको छत्रमा समेत सल्कन पुग्छ र छत्र डढेलोको रूपमा विकासित हुन्छ।

घर्षने डढेलो (Creeping fire)

जमिनको सतहमा साना बोटविरुवाविहीन भएको अवधिमा पनि ठूला रुखबाट सुकेर वा मरेर झरेका पातले सामान्य रूपमा जमिन छोपिएर रहेको हुन्छ। ठूला हावा नचलेको अवस्थामा त्यस्तो ठाउँमा डढेलो सल्कन गयो भने यो विस्तारै सुकेका पातको तह डढाउँदै फैलिन थाल्छ। यसरी जमिनको सतहमा आगोको सामान्य ज्वालासहित फैलने वन डढेलोलाई घर्षने वन डढेलो भनिन्छ।

छत्र डढेलो (Crown fire)

वन जङ्गलमा रुखका छत्रमा डढेलो सल्किन गई रुखको माथिल्लो भागका हाँगाविगा तथा पातका समूहलाई आंशिक वा पूर्ण रूपमा जलाई नष्ट गर्ने प्रकृतिको वन डढेलोलाई छत्र वा झुप्पो वन डढेलो भनिन्छ। प्रायः सल्लो प्रजातिको बाहुल्यता भएको वनमा यस प्रकारको डढेलोको सम्भावना बढी हुन्छ।

वन डढेलोबाट हुने क्षति तथा असर

वन जङ्गलको विनास

वन भन्नाले रुख, काठ, तथा जडीबुटी मात्र नभई त्यहाँको माटो, जैविक अवस्था, जलचक्र, वातावरण आदि सम्पूर्णलाई बुझ्नु पर्छ। त्यसैगरी वन विनास भन्नाले प्रत्यक्ष वा अप्रत्यक्ष रूपमा हुने क्षति तथा असर भन्ने बुझिन्छ।

- रुखको क्षति
- पुनरोत्पादनको क्षति
- वनको उत्पादन क्षमतामा ह्रास
- जङ्गली जीवजन्तुमाथिको असर
- माटोको क्षति

जैविक विविधतामा ह्रास

वनमा लाग्ने भयानक डढेलोले जैविक विविधताको संरक्षणमा ठूलो समस्या सिर्जना गर्नुका साथै कतिपय वनस्पति एवम् जीवजन्तुको प्रजातिको बिनास गराउँछ र गराएको पनि छ ।

- वनस्पतिको विविधतामा ह्रास
- जीवजन्तुको विविधतामा ह्रास

वातावरणीय विनास

वनमा लाग्ने डढेलोले परोक्ष वा प्रत्यक्ष रूपमा वातावरणमा नराम्रो प्रभाव पार्छ । वन डढेलोबाट हुने यी वातावरणीय असरलाई यहाँ बुँदागत रूपमा प्रस्तुत गरिएको छ :

- वर्षाको अनियमितता तथा बाढी-पहिरो
- भूमिगत जलभण्डारमा कमी
- वायुमण्डलीय प्रदूषणमा वृद्धि
- हरित गृह प्रभाव बढ्नु
- मौसमी परिवर्तन
- वनको मनोहर तथा मनोरञ्जनात्मक मूल्यको विनाश

सामाजिक तथा आर्थिक असर

नेपालको सामाजिक तथा आर्थिक जनजीवन प्रत्यक्ष वा परोक्ष रूपमा वनसँग अन्योन्याश्रित छ ।

- कृषि उत्पादनमा कमी
- बाढी-पहिरोबाट विनास
- आगलागी
- विकास निर्माणकार्यमा असर
- वन अतिक्रमणमा वृद्धि

डढेलोका तीन तत्त्व

वनमा आगो लाग्नका लागि निम्न तीन तत्वको उपस्थिति अनिवार्य हुन्छ :

- ज्वलनशील वस्तु वा इन्धन
- हावा अर्थात् अक्सिजन
- ताप वा आगोको स्रोत

यी तीन तत्वको उपयुक्त मात्राको आपसी संयोजनबाट उत्पन्न हुने रासायनिक प्रक्रियाको परिणामस्वरुप मात्र कुनै पनि प्रकारको आगो लाग्न सक्छ । आगोका यी तीन तत्त्वको संयोजनलाई अग्नि त्रिभुज वा त्रिकोण (Fire Triangle) भनिन्छ । वनजङ्गलमा इन्धन र हावा प्रशस्त मात्रामा हुन्छ । तसर्थ, वनमा आगो लाग्नका लागि प्रशस्त ताप र त्यसलाई कार्यरूप दिन अग्निस्रोतको आवश्यकता पर्छ । यी तीनमध्ये कुनै एकलाई मात्र हटाइदिने हो भने त्यहाँ आगो अर्थात् डढेलो लाग्न सक्दैन ।

आगो निभाउने तरिका

वनमा लागेको डढेलोलाई निम्न तरिकाबाट निभाई नियन्त्रणमा लिन सकिन्छ :

चीसो बनाएर : (Cooling) आगो बल्न आवश्यक तीन तत्त्वमध्ये इन्धन सामग्रीलाई चिसो बनाएमा अर्थात् इन्धन बल्ने तापक्रमलाई तल झारिदिएमा आगो निभ्छ । यस उपायद्वारा वनमा लागेको डढेलोलाई पानी छर्केर वा डढेलो लागेको ठाँउमा पानी बगाएर इन्धनलाई चिसो बनाई आगो निभाइन्छ ।

अक्सिजन हटाएर : (Smoothering) अक्सिजन विना आगो बल्न सक्दैन । त्यसैले बलिरहेको आगोबाट अक्सिजन हटाउदाँ आगो निभ्छ । त्यसैले वनमा लागेको डढेलो निभाउन कोदालो बेल्चाको मद्दतले माटो, बालुवा हालेर आगो छोपिदिने, हरियो स्याउलाको मुठो, आगो पिट्ने औजारले आगोलाई पिटीपिटी हावाको अक्सिजन अकस्मात हटाइदिने हो भने डढेलो निभ्छ ।

इन्धन ऊर्जा हटाएर : (Starving) प्रज्ज्वलनशील इन्धन, घाँस, पात, दाउरा, हाँगाबिँगा, चोइटाचोइटी, काठ आदि आगो बलिरहेको ठाउँबाट वा वरिपरिबाट हटाउने र आगो अन्यत्र सर्न वा बढ्न नदिई डढेलो नियन्त्रण गर्न सकिन्छ ।

डढेलो रोकथामका उपाय

नेपालको सन्दर्भमा अधिकांश वन डढेलोका घट्ना मानव कारणबाटै घट्ने गरेका छन् । त्यसैले यसको रोकथामका लागि पनि मानिसलाई नै सचेत र सबल बनाउनु पर्ने देखिन्छ । रोकथामका उपाय भन्नाले वनमा डढेलो लाग्नै नदिने सुरक्षात्मक उपाय भन्ने बुझिन्छ । हाम्रो देशमा वन डढेलोको प्रमुख कारण मानवक्रियाकलाप नै भएकाले यस प्रकारको रोकथाम विधि मानिस अर्थात् उसका क्रियाकलापमा नै मुख्य रूपमा लक्षित हुनु आवश्यक छ । त्यसैले वनमा डढेलो सल्कनै नदिनका लागि तल दिइए मुताबिकका रोकथामका उपाय अपनाउनु उपयुक्त हुन्छ ।

- जनचेतना
- प्रचारप्रसारको माध्यमबाट
- संगठनात्मक सुधार गरेर
- पाठ्यक्रममा समावेश गरेर
- वन प्रवेशमा प्रतिबन्ध
- पुरस्कार र प्रोत्साहनको व्यवस्था
- आवश्यक प्रचार संयन्त्रको व्यवस्था
- डढेलो सम्भाव्यता भविष्यवाणी
- अग्निरक्षक दल
- तालिम
- ज्वलनशील पदार्थको अग्रिम ह्रास
- नियन्त्रित आगो लगाउने
- ज्वलनशील पदार्थको अग्रिम सङ्कलन र दहन
- अग्निरेखा सफाई
- अग्नि अवरोधक हरित पेटी (Green Belt) को स्थापना
- अन्य अग्नि अवरोधक संरचनाको निर्माण

कानुनी व्यवस्था

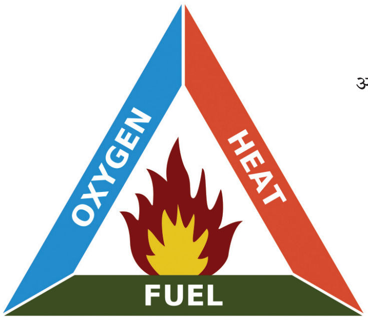
वन डढेलोलाई सरकारी नियमले दण्डनीय अपराधको रूपमा लिएको छ र सोहीअनुसारको व्यवस्था समेत गरेको छ । यसमा मुख्यतया वन ऐन, २०७६ र राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण ऐन, २०२९ आकर्षित हुन्छ, जसमा निम्न प्रावधान रहेको छ :

वन ऐन, २०७६

वनजङ्गलको संरक्षण र व्यवस्था गर्न बनेको वन ऐन २०७६ को परिच्छेद १५, दफा ४९ (घ) अनुसार राष्ट्रिय वनमा आगो लगाउन वा आगलागी हुन जाने कुनै कार्य गरेमा वा गराएमा वा सो को उद्योग गरेमा यस ऐनबमोजिमको कसुर गरेको मानिनेछ भनी उल्लेख गरिएको छ। यदि कसैले माथि उल्लेखित प्रकारको कसुर गरेमा सोही ऐनको दफा ५० को खण्ड (४) बमोजिम क्षति भएको कसुरको बिगो असुल गरी ३ वर्षसम्म कैद वा ६० हजार रुपैयाँसम्म जरिवाना वा दुवै सजाय हुने स्पष्ट कानुनी व्यवस्था समेत गरिएको छ।

राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण ऐन, २०२९

राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण ऐन, २०२९ को राष्ट्रिय निकुञ्ज वा आरक्षभित्र निर्दिष्ट कार्यअन्तर्गत दफा



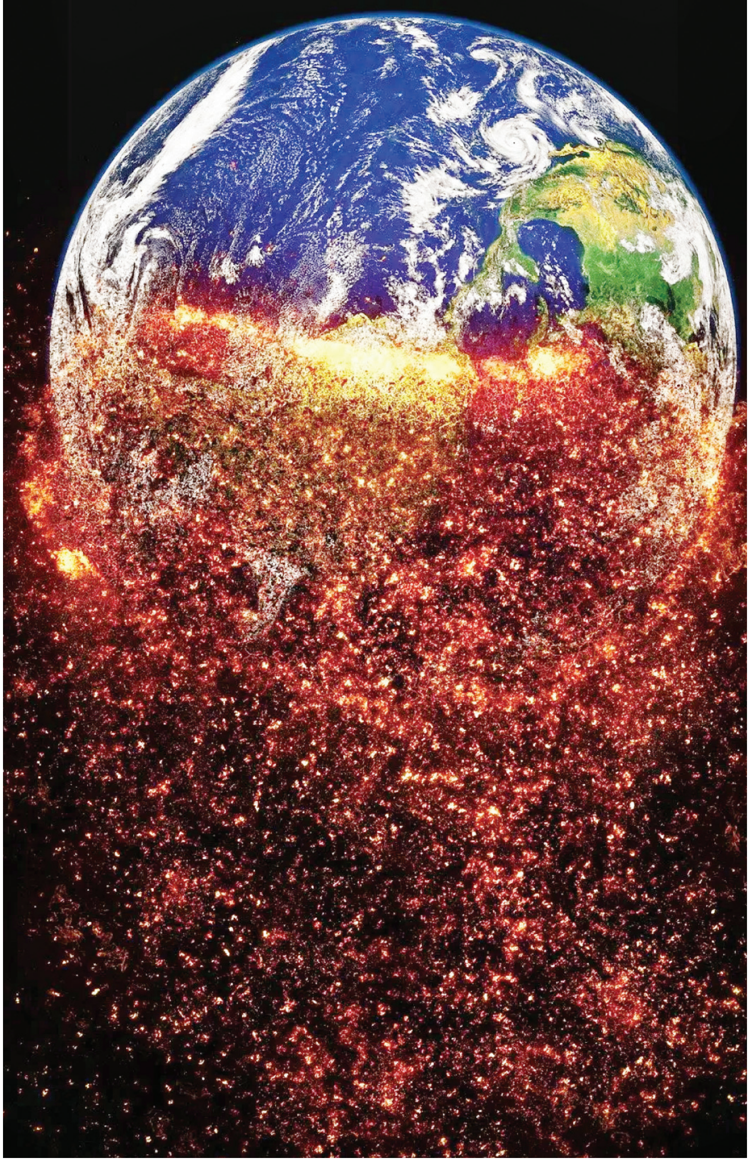
अग्नि त्रिभुज

५(ङ) अनुसार रुख, बिरुवा, झाडी वा अन्य कुनै वन पैदावार काट्न, ढाल्न, हटाउन, छेक्न वा वन पैदावार सुक्ने कुनै काम गर्न वा आगो लगाउन वा अरु कुनै प्रकारले हानि नोक्सानी पुऱ्याउन वा वन पैदावार ओसारपसार गर्न पाइने छैन भनी उल्लेख गरिएको छ । यदि कसैले राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण ऐन, २०२९को दफा ५ (ङ)बमोजिम कसुर गरेमा सोही ऐनको दफा २६ (५ख) अन्तर्गतको सजाय हुनेछ भनी स्पष्ट कानुनी व्यवस्था समेत गरिएको छ।

विद्यार्थीको भूमिका

वन तथा वन्यजन्तु चोरी शिकार गरी पैठारी गर्ने तस्करले केही मात्रामा वन तथा वन्यजन्तुलाई हानी नोक्सानी गरे तापनि वन डढेलोले भने केही क्षणमा नै सिङ्गो वन क्षेत्रलाई सखाप पारी पारिस्थितीकिय प्रणालीको सन्तुलन बिगार्ने हुँदा यसलाई सहज रूपमा लिन नसकिने देखिन्छ । नेपालको सन्दर्भमा वर्षेनी वन डढेलो लाग्ने गर्छ र त्यसको मुख्य कारक तत्व मानिस नै हुन् । प्रत्यक्ष तथा अप्रत्यक्ष रूपमा वन डढेलो देख्नेदेखि त्यसलाई नियन्त्रण गर्नेसम्मको कार्य विद्यार्थीमा नै निहित छ । सकेसम्म डढेलो लाग्न नदिने र लागिहालेमा डिभिजन वन कार्यालय तथा नजिकको प्रहरी वा सुरक्षा निकाय, सामुदायिक वनका पदाधिकारी वा स्थानीय निकायका निर्वाचित पदाधिकारी, गाउँका उपभोक्ता वा आफन्तलाई भनेर सम्बन्धित सरोकारवालालाई जानकारी गराई नियन्त्रणमा सहयोग गर्ने तथा स्थानीय जनतालाई सचेत गराउने कार्यमा विद्यार्थीले भूमिका खेल्न सक्छन् । विशेषतः विद्यार्थीको क्षमता अभिवृद्धि गर्ने तथा सचेत गराई तिनीहरूलाई वातावरण संरक्षण कार्यमा समावेश गरी परिचालन गर्न सकेमा वन डढेलो केही हदसम्म नियन्त्रण होला भन्ने अपेक्षा गर्न सकिन्छ। साथै विद्यार्थीकै सहयोगमा आ-आफ्ना गाउँ, घर र छिमेकमा समेत सचेतना फैलाउन सकिने हुँदा वन डढेलो नियन्त्रणमा विद्यार्थी भाइबहिनीको ठूलो भूमिका रहेको छ। •

जलवायु परिवर्तन



विषय प्रवेश

वर्तमान विश्वमा जलवायु परिवर्तन एक भयावह चुनौतीको रूपमा देखापरेको छ। कहीँ न कहीँ कतै न कतै हामीले जलवायु परिवर्तनबाट सिर्जित समस्या, तिनका असर र परिणामका बारेमा देख्दै, सुन्दै र भोग्दै आइरेहका छौँ। जलवायु परिवर्तन प्रकृतिमा भइरहने नियमित प्राकृतिक प्रक्रिया भए तापनि औद्योगिकीकरण तथा यातायात क्षेत्रमा खनिज इन्धनको व्यापक प्रयोग एवं वन विनासका कारण हरितगृह ग्याँसको अत्याधिक उत्सर्जनबाट जलवायुमा अस्वाभाविक र तीव्र परिवर्तन भइरहेको छ। यो विषय केही वर्षअघिसम्म वैज्ञानिकमाझ विवादित अवस्थामा रहेको भए तापनि जलवायु परिवर्तनसम्बन्धी अन्तरसरकारी संस्था (Inter Governmental Panel on Climate Change, IPCC) को इ.सं.२००७ को वैज्ञानिक प्रतिवेदनले पृथ्वीमा जलवायु परिवर्तन भइरहेको देखाएपछि यो विवादको अन्त्य भइसकेको छ। विश्वलाई नै प्रभावित पारिरहेको यो विषयमा सबैको चासो र चिन्ता हुनु स्वभाविक हो।

परिचय

जलवायु परिवर्तनका विषयमा प्रवेश गर्नुअघि मौसम र जलवायु के हो ? यिनका बीचको भिन्नता र अन्तरसम्बन्धबारे जान्नु जरुरी हुन्छ।

मौसम

पृथ्वीको वायुमण्डलमा हरेक दिन परिवर्तन भइरहने तापक्रम, वर्षा, वायुको चाप, आद्रता आदिको अवस्थालाई मौसम भनिन्छ। यो छोटो समयका लागि रहने वायुमण्डलको अवस्था हो। प्रत्येक दिन, हप्ता र महिनामा परिवर्तन भइरहन्छ। यो साधारणतया सानो ठाउँमा र छिटोछिटो परिवर्तन भइरहने हुन्छ।

जलवायु

लामो समयको मौसमको औसत अवस्था (सामान्यतया ३० वर्षभन्दा बढी) लाई जलवायु भनिन्छ। यो लगभग स्थायी किसिमको हुने र ऋतुअनुसार फरक पर्नुका साथै यसले अलिक वृहत् क्षेत्रलाई प्रतिनिधित्व गर्दछ।

तापक्रम, वर्षा, वायुको चाप, आद्रता आदि जलवायुका सूचक हुन् ।

जलवायु परिवर्तन

कुनै ठाउँको जलवायुको महत्त्वपूर्ण पक्ष जस्तै औसत वर्षा, तापक्रम, सापेक्षिक आद्रतामा आएको दिगो परिवर्तनलाई जलवायु परिवर्तन भनिन्छ । विश्वका विभिन्न स्थानमा स्थापित मौसम अवलोकन केन्द्रबाट प्राप्त झन्डै १ सय ५० वर्ष अवधिको तापक्रमको अभिलेखले पृथ्वीको सतहको तापक्रम बढिरहेको कुरा स्पष्ट रूपमा देखाएको छ । स्थिर रहनु पर्ने यी जलवायुका सूचक बदलिन थालेको अवस्था नै जलवायु परिवर्तन हो । मौसम तथा जलवायु निर्माणका लागि सूर्यको ताप, वायुमण्डल, जलमण्डल, भू-बनोट, वनजङ्गल र जीवित प्राणीको अन्तरसम्बन्धले ठूलो भूमिका खेल्छ । पृथ्वीको जलवायु निम्न कुरामाथि निर्भर रहन्छ :

- सूर्यको ताप र प्रकाश (सबैभन्दा महत्त्वपूर्ण)
- भौगोलिक अवस्था र बनावट
- समुद्रदेखिको दूरी
- पृथ्वीको भूमध्य रेखाबाट रहेको दूरी
- वनजङ्गलले ढाकेको क्षेत्र

हरित गृह ग्याँस

हरितगृह ग्याँस भन्नाले वायुमण्डलमा जम्मा भएका त्यस्ता ग्याँसको समूह हो, जो विश्वव्यापी तापक्रम वृद्धि र जलवायु परिवर्तनका लागि जिम्मेवार रहेका छन् । क्योटो अभिसन्धि १९९७ (Kyoto Protocol, 1997) को अनुसूची १ अनुसार हरितगृह ग्याँसअन्तर्गत कार्बनडाई अक्साइड (Co2), मिथेन (CH4), नाइट्रस अक्साइड (N2O) हाइड्रोफ्लोरो कार्बन (HFCs), परफ्लोरो कार्बन (PFCs), सल्फर हेक्जाफ्लोराइड (SF6) र नाइट्रोजन ट्रिफ्लोराइड (NF3) गरी सात किसिमका ग्याँस पर्दछन् । हरितगृह ग्याँस उत्सर्जनमा वृद्धि गर्ने मानवीय क्रियाकलापका परिणामस्वरूप वायुमण्डल तातिँदै जानाले स्थानविशेष जलवायु पनि परिवर्तन हुँदै जान्छ ।

हरितगृह प्रभाव र विश्व उष्णीकरण

बढ्दो जनसङ्ख्याको चापले गर्दा औद्योगिकीकरण, अव्यवस्थित सहरीकरण, अव्यवस्थित कृषि प्रणाली, वन विनास तथा वन क्षयीकरण आदिका कारणले हरित गृह

शम्भु तामाङ
स.व.अ.डिभिजन वन कार्यालय, राप्ती, मकवानपुर

सन्तोषराज भट्ट
रेन्जर, डिभिजन वन कार्यालय डडेल्धुरा

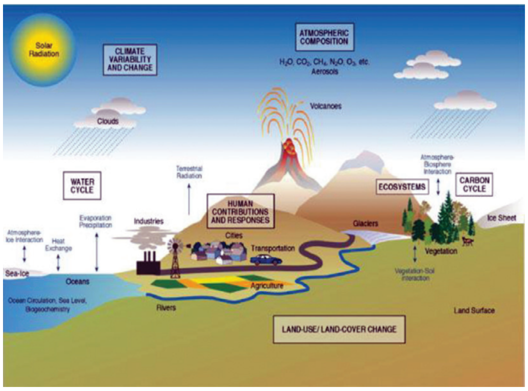
ग्याँसको उत्सर्जनमा वृद्धि भई वायुमण्डलमा हरितगृह ग्याँसको मात्रा दिनानुदिन बढ्दो छ, जसले गर्दा वायुमण्डलमा यी हरित ग्याँसको तह बाक्लिँदै गएकाले सूर्यबाट पृथ्वीमा आउने ताप तथा प्रकाश पृथ्वीसम्म सजिलै आउँछ तर जति मात्रामा परावर्तन हुनुपर्ने हो, त्यति हुन दिँदैन । जसरी प्लाष्टिक टनेलले सूर्यको तापलाई छेकेर फर्कन दिँदैन, त्यसरी नै हरित गृह ग्याँसको बाक्लो तहले सूर्यको तापलाई फर्कन नदिई छेक्छ र यसले ब्ल्याङ्केटको काम गर्छ । यसले गर्दा पृथ्वीको तापक्रममा वृद्धि भइरहेको छ । यसलाई नै विश्व उष्णीकरण (Global Warming) भनिन्छ । इ.सं. १९०१ देखि २०१२ सम्मको तथ्याङ्कलाई हेर्ने हो भने विश्वको औसत तापक्रम ०.८९० सेल्सियस र नेपालको औसत तापक्रम प्रतिवर्ष ०.०६० सेल्सियसका दरले वृद्धि भइरहेको छ । पृथ्वीको तापमानमा भएको वृद्धिले गर्दा व्यापक रूपमा हिउँ पग्लिएर समुद्र सतह (Sea level) बढी रहेको पाइएको छ । इ.सं.१९९३ देखि २०१० सम्मको तथ्याङ्कअनुसार औसत ३.२ मि.मि. प्रतिवर्षका दरले समुद्र सतह बढेको देखाएको छ ।

जलवायु परिवर्तनका सूचक

पृथ्वीका प्राकृतिक प्रणाली र मानवविकासका क्रियाकलापबीचको अन्तरसम्बन्धको गहिरो अध्ययनबाट जलवायु परिवर्तनको अन्तर्निहित प्रभाव बुझ्न सकिन्छ । प्राकृतिक प्रणालीमध्ये तापक्रम, वर्षा, समुद्री सतह वृद्धि र प्रकोपजन्य घटनाको वृद्धिलाई जलवायु परिवर्तनका सूचक मानिएको छ । मानवविकास प्रणालीमा जलवायु परिवर्तन अनुकूलन र न्यूनीकरणका लागि गरिने सामाजिक तथा आर्थिक प्रयासले जलवायु परिवर्तनको असर न्यूनीकरणमा मद्दत पुग्ने कुरा औँल्याइएको छ । जलवायु परिवर्तनबाट

प्रत्यक्ष रूपमा जलस्रोत, कृषि, वन तथा जैविक विविधता सबैभन्दा बढी प्रभावित छन्, जसका सूचक निम्न अनुसार रहेका छन् :

- समुद्री सतहमा वृद्धि
- प्रकोपजन्य घटनामा वृद्धि
- जैविक विविधतामा ह्रास आउनु
- मिचाहा प्रजातिको विकास हुनु
- फागुन, चैत्र महिनामा फुल्ने फूलको समय परिवर्तन।
- विभिन्न प्रजातिका वनस्पति र वन्यजन्तु लोप हुँदै जानु आदि।
- समग्रमा तापक्रम, वर्षाको Amount, Intensity, Magnitude, Frequency/Type मा परिवर्तन।
- वर्षाको प्रकृति र प्रवृत्तिमा परिवर्तन भई कतै वर्षाको मात्रा वृद्धि भइरहेको छ भने कतै घट्नु।
- ध्रुवीय क्षेत्र तथा पहिले हिउँ पर्ने बढी उचाइका स्थानमा अहिले धेरैजसो पानी पर्न थालेको छ।
- मुसलधारे र भारी वर्षाका घटनामा बृद्धि।
- लामो खडेरीमा वृद्धि।
- ठन्डा दिन र रात घट्नु र अति गर्मी दिन बढ्नु।
- ठन्डी क्षेत्रको उत्पादकत्वमा केही वृद्धि भएको छ भने गर्मी क्षेत्रको उत्पादकत्वमा केही ह्रास आएको छ।
- पानी बाफिएर जाने प्रक्रिया (जस्तै - वाष्पीकरणमा वृद्धि, सुख्खापन र खडेरी) का कारण पानीको उत्पादनमा कमी भइरहेको छ।
- शितलहर, कुहिरो, तुषारोजस्ता कारण बाहेक अन्य अवस्थाका ठन्डीका कारण हुने मानवीय तथा जीवजन्तुको मृत्युमा कमी आएको छ।
- कोठा तताउन प्रयोग हुने ऊर्जाको मागमा कमी आएको छ भने कोठा चिस्याउन प्रयोग हुने ऊर्जाको मागमा वृद्धि भएको छ।



- सहरी क्षेत्रको वायुको गुणस्तरमा निरन्तर ह्रास आइरहेको छ।
- १०० मिलिमिटर वा सोभन्दा बढी परिमाणमा पानी पर्ने दिनको सङ्ख्या बढ्दै छ।
- पानी पर्ने समय र अवधिमा परिवर्तन आइरहेको छ र पानी पर्ने दिनको सङ्ख्या घटिरहेको छ।

जलवायु परिवर्तन किन र कसरी भइरहेछ ?

मानवीय क्रियाकलापका कारणले वायुमण्डलमा हरितगृह ग्याँसको वृद्धि भइरहेको छ, जसमा निम्न क्रियाकलाप मुख्य दोषी छन्।

- घर तथा कलकारखानामा ऊर्जा उत्पादनका लागि कोइला, खनिज तेल र ग्याँसको अत्यधिक प्रयोग हुनु।
- बढ्दो सहरीकरणका कारण सवारी साधनमा खनिज इन्धनको अधिक प्रयोग हुनु।
- वन डढेलो, वनजङ्गलको अत्यधिक फडानी, अतिक्रमण र विनास गरिनु।
- बढ्दो औद्योगिकीकरण र सहरी विलासीपन।
- खेतबारीमा रसायनिक मलको अत्यधिक प्रयोग हुनु।
- भू-उपयोगमा परिवर्तन जस्तै : जङ्गल फाँडेर खेती गर्नु, वस्ती बसाल्नु, सहर विस्तार गर्नु।
- सहरी फोहोरमैला र फोहोरपानीको उचित व्यवस्थापन नहुनु आदि।

जलवायु परिवर्तनका असर

जलवायु परिवर्तनले स्पष्टतः तीन पक्षमा प्रभाव पारेको छ :

- तापक्रम वृद्धि,
- वर्षा प्रक्रियामा परिवर्तन (अतिवृष्टि, अनावृष्टि, सघनवृष्टि)
- ऋतुकाल परिवर्तन।

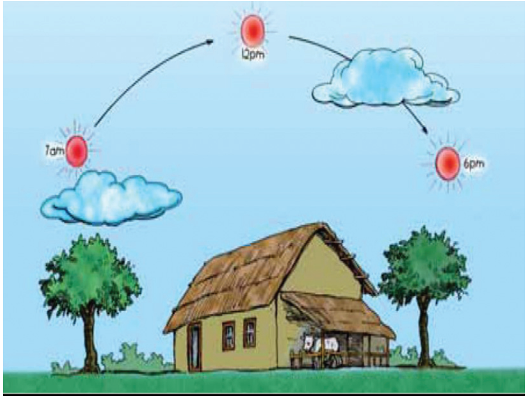
यस प्रकारका परिवर्तनले देश, व्यक्ति, समाज तथा वातावरणका अन्योन्याश्रित सम्बन्धमा विचलन पैदा गर्छ। यस्ता प्रभाव विशेष गरेर जलस्रोत, कृषि, वन तथा जैविक विविधता, स्वास्थ्य र जीविकोपार्जनका क्षेत्रमा प्रत्यक्ष तथा अप्रत्यक्ष रूपमा परेको पाइएको छ। जलवायु परिवर्तनले मुख्यगरी नेपालको कृषि तथा खाद्य सुरक्षा, वन तथा जैविक विविधता, जलस्रोत तथा ऊर्जा, जल उत्पन्न प्रकोप (बाढी, पहिरो),

जनस्वास्थ्य जस्ता क्षेत्रमा धेरै असर परिरहेको देखिन्छ।

जलवायु परिवर्तनका असर न्यूनीकरणका उपाय

विश्वको तापमानमा वृद्धिले गर्दा जलवायु परिवर्तनमा प्रतिकूल प्रभाव परिरहेको छ। परिणामस्वरुप समयमा वर्षा नहुने, गर्मीमा अत्याधिक गर्मी र जाडोमा अत्याधिक जाडो हुने, मिचाहा प्रजातिको वृद्धि, हिमाल पग्लने, हिमताल विष्फोट हुने, बाढी पहिरो आउने, समुद्र सतह बढ्ने, नयाँ नयाँ रोग देखापर्ने, खण्डवृष्टि, अतिवृष्टि र सघनवृष्टि हुने, लामो खडेरी पर्नेजस्ता समस्याले हामी मानवजातिलाई गाँज्दै लगिरहेको छ। यस्ता जलवायु परिवर्तनका असरलाई कम गर्न (न्यूनीकरण) तथा असरबाट बच्न (अनुकूलन) परिवर्तित जलवायुसँगै आफूलाई ढाल्नु आजको अपरिहार्य आवश्यकता भइसकेको छ।

यस बदलिँदो परिस्थितिलाई सम्बोधन गर्न १ सय ५० भन्दा बढी मुलुकले ब्राजिलको 'रियो द जेनेरियो'मा सन् १९९२ जुन ३-१४ मा भएको पृथ्वी सम्मेलनमा जलवायु परिवर्तनसम्बन्धी संयुक्त राष्ट्रसङ्घीय महासन्धि (United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC) मा हस्ताक्षर गरे। नेपालको संसद्ले यस महासन्धिलाई ई.सं. १९९४ मे २ मा अनुमोदन गऱ्यो र महासन्धिका प्रावधान नेपालमा ई.सं. १९९४ जुलाई ३१ देखि लागू भयो। जलवायु परिवर्तन तथा यसबाट पर्ने नकारात्मक प्रभाव न्यून गर्न मुख्यतया दुई पक्षमा जोड दिइएको छ : एक, हरितगृह ग्याँस उत्सर्जनमा कमी ल्याउने तथा नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरण गराउने। दुई, जोखिम क्षेत्र पहिचान गरी अनुकूलनका उपाय अवलम्बन गर्ने। जलवायु परिवर्तनका प्रभाव विशेष गरेर गरिब, विकासोन्मुख, भूपरिवेष्ठित तथा पर्वतीय वातावरण भएका मुलुकमा बढी देखिन्छ। नेपाल पनि यस्तै मुलुकभित्र पर्ने भएकाले अन्य मुलुकभन्दा जलवायु परिवर्तनले नेपाल बढी प्रभावित हुने हुँदा यस विषयमा अत्यन्त संवेदनशील हुन आवश्यक छ। यिनै जलवायु परिवर्तनका असर न्यूनीकरण गर्ने तथा नेपाल र नेपाली जनताको अनुकूलन क्षमता विकास गर्ने उद्देश्यले नेपाल सरकारले राष्ट्रिय जलवायु परिवर्तन अनुकूलन कार्यक्रम २०१० लागू गरी वि.सं. २०६७ मा राष्ट्रिय जलवायु परिवर्तन नीति पनि तयार गरिसकेको छ। त्यही राष्ट्रिय अनुकूलन कार्यक्रमअनुरूप नेपाल सरकारले विभिन्न दातृ निकायको सहयोगमा विभिन्न क्षेत्रमा जलवायु



परिवर्तन अनुकूलनका कार्यक्रम सञ्चालन गर्दै आएको छ।

नेपालमा जलवायु परिवर्तन न्यूनीकरण गर्न भएका प्रयास

जलवायु परिवर्तनमा नेपाल जस्तो अल्पविकसित देशको भूमिका नगण्य मात्रामा भए पनि हिमाली भू-भाग तथा कमजोर भूबनोटका कारणले नेपाल जलवायु परिवर्तनका असरका दृष्टिकोणले उच्च प्रभावित राष्ट्रमा पर्दछ। विशेषगरी यहाँका हिमाल, हिमताल, हिमनदी पग्लिने र बाढीको खतरा, पहाडी तथा चुरे क्षेत्रमा पहिरोको उच्च जोखिम र सोसँग जोडिएका तराईका वस्तीमा बर्सेनी हुने बाढीको प्रकोपका समस्या जलवायु परिवर्तनसँगै दिनानुदिन बढ्दै छन्। जलवायु परिवर्तनलाई नेपालको संविधान २०७२, तीन वर्षीय १५औँ योजना (२०७६/७७-२०८०/८१), दिगो विकास कार्यक्रम २०१५ ले पनि प्रत्यक्ष र अप्रत्यक्ष रूपमा यसका केही पक्षलाई आत्मसात् गरेको छ।

नेपालले सयुक्त राष्ट्रसङ्घीय जलवायु परिवर्तन प्रारूप महासन्धि (UNFCCC) को पक्ष राष्ट्र भई अन्तर्राष्ट्रिय क्षेत्रमा प्राप्त अवसरलाई राष्ट्रिय आवश्यकताअनुरूप सदुपयोग गर्नुका साथै सोअनुरुपका दायित्व पूरा गर्दै आएको छ। राष्ट्रिय जलवायु परिवर्तन नीति, २०७६ कार्यान्वयन गर्न राष्ट्रिय अनुकूलन कार्यक्रम, २०७६ र स्थानीय अनुकूलन योजना, २०६८ अनुरुप स्थानीय स्तरमा जलवायु परिवर्तन अनुकूलनका कार्यक्रम सञ्चालन गर्दै आएको छ। नवीकरणीय स्वच्छ ऊर्जाका कार्यक्रममार्फत न्यून कार्बन उत्सर्जन हुने वातावरणमैत्री विकासका प्रक्रिया अवलम्बन गरी क्षमताअनुसार उत्सर्जन न्यूनीकरणमा योगदान पुऱ्याएको छ भने कार्बन सञ्चितिका लागि वन क्षेत्रका कार्यक्रम सञ्चालनमा छन्।

जलवायु परिवर्तन अनुकूलन

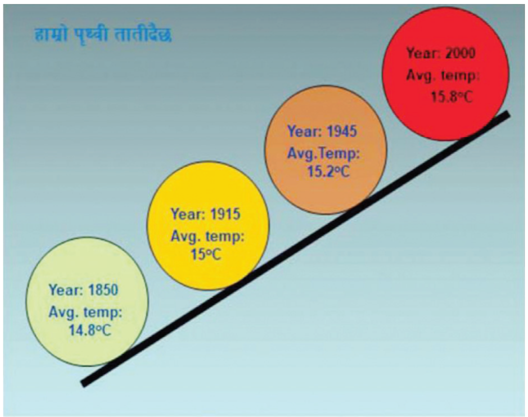
जलवायु परिवर्तनका यस्ता असर कम गर्न प्राकृतिक वा मानवसिर्जित वास्तविक वा सम्भावित जोखिमलाई ध्यानमा राखी त्यसैअनुरूप जीवनशैली, जीविकोपार्जन र सम्बन्धित विकासनिर्माणका कार्यमा परिवर्तन ल्याउनु जरुरी छ । यसैलाई जलवायु परिवर्तन अनुकूलन भनिन्छ। अर्को शब्दमा परिवर्तित वातावरणमा आफ्नो अस्तित्वलाई निरन्तरता दिन गरिने प्रक्रिया नै अनुकूलन हो। मानव सन्दर्भमा यसअन्तर्गत परिवर्तित वातावरण अनुकूल हुने क्रियाकलाप (जीविकोपार्जन र विकासको प्रक्रिया) पर्छन्। आफूलाई परिवर्तित वातावरण अनुकूल बनाउने वा सो अनुकूल हुन आवश्यक प्रविधि र स्रोत साधनको विकास पर्छन् । पूर्वतयारी गरेर वर्तमान र भविष्यमा हुनसक्ने जोखिम र क्षति प्रभावकारी तरिकाले न्यून गर्ने प्रक्रिया पर्छ । यसका लागि स्थानीय स्तरमा उपलब्ध प्राकृतिक स्रोतको (जलाधार, वन, पानी, मुहान आदि) उचित संरक्षण गर्न जरुरी छ भने विकासनिर्माणका काम गर्दा ती संरचनामा (जस्तै पुल, सिँचाइ आदि) जलवायुजन्य विपद्ले पर्न सक्ने नकारात्मक प्रभाव र सँगसँगै ती संरचनाले समुदायका जोखिम बढाउन सक्ने सम्भावनालाई उपयुक्त रूपमा मूल्याङ्कन गरी प्रभाव न्यूनीकरण गर्नुपर्दछ।

जलवायु परिवर्तनबाट सिर्जित समस्यासँग जुध्ने र अनुकूलित हुने पहिलो कार्य भनेको स्थानीय समुदाय र सरोकारवालामा जलवायु परिवर्तन, यसका कारण र असर, ती असरसँग अनुकूलित हुने उपायका बारेमा चेतना विकास र अभिवृद्धि गर्नु हो। नेपालले जलवायु परिवर्तनसम्बन्धी पेरिस सम्झौता (Paris Agreement, 2015) अनुमोदन गरी कार्यान्वयन गर्न राष्ट्रिय रूपमा निर्धारित योगदान मार्गचित्रसमेत तयार गरेको छ । विकास तथा वातावरणीय सुरक्षाका अन्तरसम्बन्धित तह, क्षेत्र र अन्तर्राष्ट्रिय समुदायलगायतका सरोकारवालाबीच प्रभावकारी रूपमा समन्वय गरी जलवायु परिवर्तनका प्रभावसँग अनुकूलित हुने तथा प्रतिकूलित प्रभाव न्यूनीकरण गर्नेतर्फ नीति तथा कार्यक्रमको तर्जुमा र कार्यान्वयन गर्न आवश्यक छ।

वनको क्षयीकरण, वनडढेलो, अव्यवस्थित औद्योगीकरण, यातायात तथा ऊर्जाका साधनबाट हरितगृह ग्याँस उत्सर्जन भएर पृथ्वीको तापक्रम वृद्धि हुनाका साथै जलवायुजन्य प्रकोप देखापरेका छन् । यसरी भएको जलवायु परिवर्तनको असरबाट खडेरी, अतिवृष्टि, अनावृष्टि, बाढी, पहिरो, भूक्षयजस्ता समस्या दिन प्रतिदिन बढिराखेका छन् । वर्तमान र भविष्यमा आउन सक्ने यस्ता जलवायुजन्य प्रकोप र यसबाट सामाजिक तथा आर्थिक पक्ष र विकासका कार्यक्रममा पर्नसक्ने चुनौतीलाई सहभागितात्मक विकासको माध्यमबाट प्रभावकारी अनुकूलनका उपायको पहिचान तथा प्राथमिकीकरण गर्नुपर्दछ।

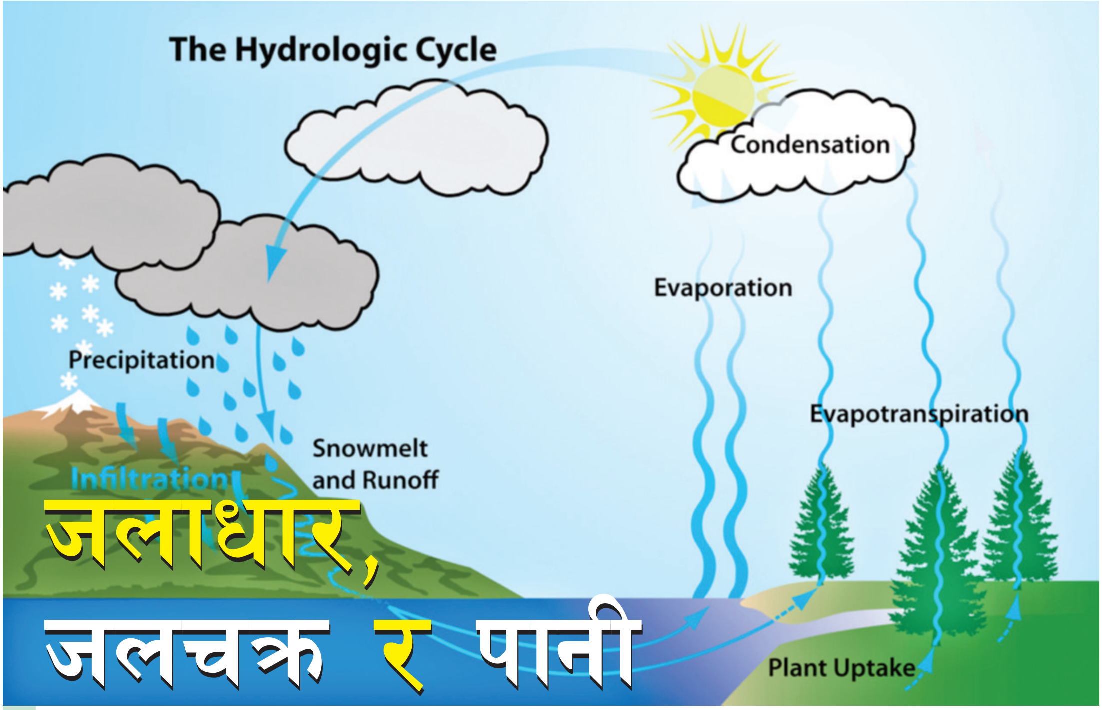
जलवायु परिवर्तनसँग जुध्न विश्व समुदाय एकाकार भई अनुकूलन तथा न्यूनीकरणका प्रयास सुरु गरिएको सन्दर्भमा नेपालले पनि एक दशकदेखि जलवायु परिवर्तन अनुकूलनसम्बन्धी विभिन्न कदम चालेको छ । जलवायु परिवर्तन सङ्कटापन्न समुदायको अनुकूलन क्षमता अभिवृद्धि गर्न देशका विभिन्न भागमा अनुकूलन र न्यूनीकरणका विभिन्न कार्यक्रम कार्यान्वयनमा ल्याएको छ । जलवायुमैत्री कृषि प्रणाली, पानीको मितव्ययी तथा बहुउपयोग, ऊर्जा, कार्यबोझ घटाउने उपाय, वन संरक्षण र वनको दिगो व्यवस्थापन, विपद् जोखिम न्यूनीकरण, पशुपालन व्यवसाय र भूसंरक्षणका क्षेत्रका काम भएका छन्।

वर्तमान समयको सबैभन्दा महत्वपूर्ण चुनौतीका रूपमा रहेको जलवायु परिवर्तनलाई न्यूनीकरण गर्न युवा जमातको ज्यादै महत्त्वपूर्ण भूमिका हुन्छ। अहिले भइरहेको जलवायु परिवर्तनको असर सँगसँगै अगाडि बढ्ने युवा पुस्तामा जलवायु परिवर्तनसम्बन्धी जनचेतना हुनुपर्ने देखिन्छ। युवा, विद्यार्थीले विश्वमा भइरहेको द्रूत परिवर्तनलाई आत्मसात् गर्दै नयाँ प्रविधिसँगै हातेमालो गरी अगाडि बढ्ने भएकाले अब हुन सक्ने जलवायु परिवर्तनको खतरालाई पहिचान गरी न्यून कार्बन जीवनशैली (Low Carbon Lifestyle) लाई अनुसरण गर्न सक्छन्, जसले कार्बन फुटप्रिन्ट (Carbon Footprint) कम गर्छ र जलवायु परिवर्तन न्यूनीकरणमा मद्दत पुग्छ । युवालाई जलवायु परिवर्तनसम्बन्धी स्थानीय, राष्ट्रिय तथा विश्वमा नै नीतिनिर्माण तथा कार्यक्रम कार्यान्वयनमा सहभागी गराई जनचेतना फैलाउने र जलवायु परिवर्तनको असर कम गर्ने भूमिका निर्वाह देखिन्छ। युवाले जलवायुसम्बन्धी जनचेतना फैलाउन र्‍याली निकाल्ने, सडकनाटक गर्ने, वृक्षरोपण कार्य गर्ने, इको क्लब गठन जस्ता कार्य गर्नु पर्छ। सामाजिक सुरक्षा र गरिबी निवारण, जोखिम न्यूनीकरण तथा विपद् व्यवस्थापन, सामुदायिक वन, वनजन्य सम्पदा र जैविक विविधताको संरक्षण र प्रवर्द्धन, पानीको मुहान संरक्षण, सामुदायिक भू-संरक्षण र सोमा आधारित



आयआर्जन कार्यक्रम, जलाधार व्यवस्थापनजन्य सामुदायिक अनुकूलन जस्ता महत्वपूर्ण कार्यको कार्यान्वयनका लागि स्थानीय सरकार, प्रदेश सरकार तथा अन्य सरकारी तथा गैरसरकारी निकाय र स्थानीय समुदायबीच समन्वय, सहकार्य र नियमनकारी भूमिकाका लागि ठूलो आवश्यकता सिर्जना भएको छ । यसका लागि समुदायस्तरमा जलवायु परिवर्तन र यसका नकारात्मक प्रभावका बारेमा जनचेतना जगाउन तथा न्युनीकरणका उपाय र परिवर्तित जलवायुसँग अनुकूलित हुन जलवायु परिवर्तन अनुकूलन योजना बनाई प्रभावकारी रूपमा लागू गर्न सके यसबाट हुन सक्ने जोखिम कम गर्न सकिन्छ ।

साझा पृथ्वी, साझा घर, जलवायु परिवर्तन हाम्रो सरोकार !
पृथ्वीको बढ्दो ताप, सबैको सन्ताप !
माटो, पानी जोगाउने, कार्वन सोस्ने वन,
नोक्सान क्षति नपुऱ्याऔँ, तपाईं हाम्रै धन !



जलाधार, जलचक्र र पानी

मधुकर उपाध्याय
जलाधारविज्ञ

जलाधार

जमिनको निश्चित भाग जसले वर्षाको पानीलाई एकीकृत गर्दै कुनै निश्चित खोलामा आपूर्ति गर्दछ । प्राकृतिक वातावरणको व्यवस्थापन गर्न जलाधार क्षेत्रलाई आधारभूत एकाइ मानिन्छ । जलाधार व्यवस्थापनले प्रकोप न्यूनीकरण गर्दै पानीको नियमित आपूर्ति गर्नमा मद्दत गर्दछ।

समय र स्थानका दृष्टिले असमान रहेको वर्षाको पानीलाई जलाधार क्षेत्रले बाँडफाँड गर्छ र बहावलाई नियमित (रेगुलेट) गरेर जलचक्रलाई निरन्तरता दिन्छ । जलाधार क्षेत्रमा पानी पर्न सुरु भएपछि उच्च पहाडी क्षेत्रमा हिउँका रूपमा खस्छ र केही समयको लागि उच्च स्थानमै जम्मा भएर रहन्छ। उच्च पहाडीभन्दा तल्लो क्षेत्रमा परेको पानीमध्ये केही तुरुन्तै बाफिएर उड्छ, केही सोसिएर जमिनमुनि छिर्छ र परेको धेरै भाग पानी बगेर जान्छ । बाफिने र बग्ने प्रक्रिया छिटो हुन्छ तर जमिनमा सोसिने प्रक्रिया ढिलो हुन्छ । जमिनभित्र सोसिएको पानी छोटो समयको लागि माटोको चिस्यान र भूमिगत भण्डारका रूपमा रहन्छ। छोटो समय यसकारण भनिएको हो कि माटोको चिस्यान र भूमिगत भण्डार दुवै केही समयमा रित्तिन्छन्। माटोको चिस्यानको केही अंश बोटबिरुवाले लिन्छ र सतहको चिस्यान बाफिएर उड्छ । जमिनमुनि जम्मा हुन गएको पानी मूलबाट वा पाखाभित्ताबाट रसाएर क्रमशः बाहिर निस्कन्छ । त्यसरी बाहिर आएको र पानी पर्दा सतहमा बगेको पानी खोला नदी हुँदै समुद्रमा पुग्दछ।

समुद्रबाट उठेको बाफ बादलको रूपमा जमिनमा आई वृष्टि भएपछि पुनः खोलो नदी हुँदै समुद्रमा गई मिलेपछि चक्र पूरा हुन्छ, यही हो जलचक्र, जुन निरन्तर चल्छ । जलाधार क्षेत्रले वर्षाको केही महिना मात्र पर्ने पानीको भण्डार र बहावको खटनपटन गर्ने हुँदा

जलचक्रमा जलाधार क्षेत्रको भूमिका महत्वपूर्ण रहेको छ तर वर्षाकै समयमा कहिलेकाहीँ छोटो समयमा धेरै पानी ओइरिन्छ । जलाधार क्षेत्रले नियमित गर्न सक्तैन र भूक्षय, पहिरो, गल्छी कटान, बाढी जस्ता समस्या आइलाग्छन् ।

हरियो पानी

माटोको चिस्यानले सबै वनस्पतिलाई पानी आपूर्ति गर्ने नभएकाले यो पानीको महत्त्व दर्शाउन यसलाई "हरियो पानी" भन्ने गरिएको छ । विश्वव्यापी रूपमा वर्षामा जमिनमुनि सोसिएको पानीको झण्डै दुई तिहाइ भाग हरियो पानीका रूपमा प्रयोग हुने अनुमान छ । नेपालमा मनसुनी वर्षाको झण्डै ८० प्रतिशत बगेर जान्छ (HM: 2002) भनिए पनि वर्षाको पानीको बाँडफाँडको लेखाजोखा गर्दा माटोमा रहने पानीको गणना नगरिएको वा महत्व नदिइएकाले नेपालको सन्दर्भमा हरियो पानीको परिमाणबारे चर्चा गर्न अप्ठेरो छ । जब कि हरियो पानीको रूपमा प्रयोग हुने माटोको चिस्यानले नै जैविक विविधता, पर्यावरणीय सेवा र समग्र वातावरणलाई जीवन्त राखेको छ । हरियो पानीको उपलब्धताले जङ्गल, चरन र अन्नबालीको हैसियत निर्धारण हुन्छ । बोटबिरुवाले आफ्नो जीवन कालमा थुप्रो पानी खपत गर्छ । उदाहरणका लागि, एक किलोग्राम धान उत्पादन गर्न ३,००० लिटर पानी खपत हुन्छ *(चापागाईं, २००६)* । खाद्यान्न उत्पादनमा खपत हुने यो पानीलाई भर्चुअल वाटर भनिन्छ ।

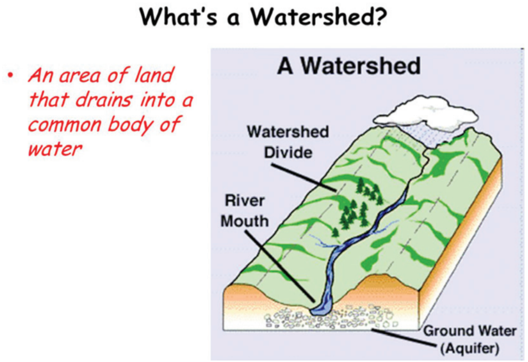
बिरुवाले खपत गर्ने यत्रो विधि पानी माटोको चिस्यानले उपलब्ध गराउँछ । हरियो पानीको रूपमा प्रयोग हुने माटोको चिस्यान पानीको ज्यादै महत्वपूर्ण र ठूलो स्रोत हो । निर्वाहमुखी खेतमा आकाशे पानीले कायम गरेको माटोको चिस्यान नै खाद्यान्न उत्पादनको आधार हुनेहुँदा चिस्यानको घटबढले आकाशे खेती सबैभन्दा बढी प्रभावित हुन्छ । चिस्यानकै माध्यमबाट माटोमा भएको रासायनिक तत्व बिरुवालाई उपलब्ध हुने हुनाले र चिस्यानको घटबढले उपलब्ध रासायनिक तत्त्व पनि घटबढ हुन्छ । कहिलेकाहीँ मनसुन ब्रेक हुँदा चिस्यानको मात्रा एक निश्चित तहभन्दा कम हुनगयो भने रासायनिक तत्त्वको असन्तुलनले हुर्किसकेको बिरुवा मर्न थाल्छ । त्यसले निर्वाहमुखी खेतीमा संलग्न समुदायका लागि उन्नत बीउ र मलले मात्र पुग्दैन, चिस्यान कायम राख्ने उपाय अवलम्बन गर्नु अति आवश्यक हुन्छ । हुन त सिँचाइ गरेर माटोको चिस्यान कायम गर्न सकिन्छ, तर सिँचाइ नभएका वा पुग्न नसकेका ठाउँमा माटोको चिस्यान बढाउने उपायले निर्वाहमुखी खेतीको खाद्यान्न उत्पादन बढाउनमा सहयोग पुग्छ ।

माटोको गुण अनुसार चिस्यान राख्ने क्षमता फरक हुन्छ, सबै ठाउँमा एकैनासको चिस्यान हुँदैन । चिस्यानको भिन्नताले बिरुवाको प्रजातिमा पनि फरक पार्छ । धेरैजसो बिरुवा माटोमा पानी कम भएपछि पानी सोस्न सक्दैनन् । त्यस्ता बिरुवाका लागि माटोमा पर्याप्त चिस्यान कायम हुनुपर्दछ । विरुवाको प्रजाति अनुसार पानीको खपत फरक फरक हुने भएकाले चिस्यानको विविधताले जैविक विविधतामा सहयोग गर्छ ।

निलो पानी

माटोको चिस्यानको अलावा पानीका अन्य स्रोत हुन् मूल, खोला, नदी, पोखरी, ताल आदि । यी स्रोतमा उपलब्ध पानीलाई 'निलो पानी' भन्छन् । जमिनभित्र जम्मा भएको वर्षाको पानी क्रमशः बाहिर निस्केपछि मूल वा खोलामा आउँछ । पोखरी वा तालमा पनि वर्षा बेला जम्मा हुने पानीको अलावा अरू बेला जमिन भित्रकै पानी क्रमशः थपिन्छ । पर्याप्त वर्षा नभएको बर्ष जमिनभित्र कम पानी जम्मा हुने हुँदा निलो पानीका यी स्रोतमा पानीको कमी हुन्छ । वैशाखपछि भने ठूला नदीमा हिउँ पग्लेर आउने पानीले केही समयका लागि पानी थप्छ ।

तर यसमा स्पष्ट हुनु आवश्यक छ कि ठूला नदीको प्रवाहमा हिउँको योगदान नदीपिच्छे फरक छ र सालाखाला योगदान १० प्रतिशत अनुमान गरिएको छ । सबैभन्दा कम हिउँको योगदान लिखु खोलाको प्रवाहमा छ, जुन २ प्रतिशत छ । सबैभन्दा बढी बूढीगण्डकी नदीमा करिब २० प्रतिशत छ । नेपालको सबै नदीमा वर्षाभरि बहने पानीको हिसाब गर्ने हो भने हिउँ पग्लेर थपिने पानी केवल ४ प्रतिशत छ *(आर्मस्ट्र्ङ*



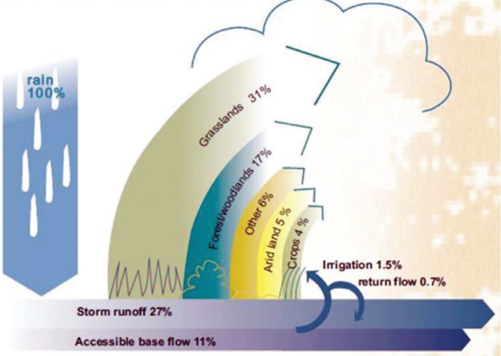
र साथी २००९) विकासका सबै विषय निलो पानीको दोहनसँग सम्बन्धित छन् । खानेपानी, सिँचाइ, जलविद्युत् बाँकी ९६ प्रतिशत पानी जमिनमुनि जम्मा भएको वर्षाकै पानी हो । प्रचलनमा रहेका जलस्रोत प्रणाली निलोपानीको स्रोत प्रयोग गर्छन् । निलो पानीको स्रोतमा आउने ह्रासले खानेपानी, सिँचाइ, जलविद्युत् प्रणाली प्रभावित हुन्छन् ।

निलो र हरियो दुवै पानीको स्रोत वर्षा हो । हुन त पानी नभएको मरुभूमिमा अवस्थित धनी सहर वा पृथ्वीदेखि बाहिर रहने अन्तरिक्ष यात्रीलाई पानी आपूर्ति गर्न अत्यन्त महँगो प्रविधि प्रयोग गरी अन्यस्रोतको पानी उपलब्ध गराउने प्रविधि पनि छन् । यो बाहेक थाहा भएको पानीको स्रोत हो समुद्र, समुद्रको नुनिलो पानीलाई प्रशोधन गरेर ताजा पानी आपूर्ति गर्ने प्रविधि पनि छन् । व्यवहारमा उपलब्ध हुने पानीको स्रोत मात्र वर्षा हो । विषयलाई सरल बनाउन यहाँ वर्षा भन्नाले उच्च पहाडी क्षेत्रमा पर्ने हिउँलाई पनि समेटिएको छ ।

जलभण्डार भरिने

असारदेखि असोजभित्र आउने वर्षाले माटोको चिस्यान भरिएपछि भूमिगत पानीको भण्डार भरिन्छ । जलभण्डारको क्षमता पूर्णरूपमा भौगोलिक बनावटमा भर पर्छ । सबै ठाउँमा जलभण्डार उत्तिकै क्षमताको हुँदैन कतै सानो कतै ठूलो हुन्छ । माटोको चिस्यानमा भण्डार हुन सक्नेभन्दा बढी सोसिएको पानीले क्रमशः भूमिगत जलभण्डार भरिँदै जान्छ । चट्टानका काप भएका ठाउँमा वर्षाको पानी सोझै भूमिगत जलभण्डारमा जान सक्छ । जलभण्डार भरिने क्रममा जमिनभित्र पानीको चाप बढ्छ । जसले गर्दा पनि गल्छी पहिरो जाने गर्छन् । जमिनभित्र बढ्ने पानीको चापले गर्दा जमिनको कमजोर ठाउँबाट मूल पलाउँछन् । जलभण्डार भरिँदै आएपछि असारे मूल देखापर्न

चित्र नं. ३ वर्षामा प्राप्त मध्ये हरियो पानीको अंश



थाल्छन् । वर्षा मौसमको मध्यतिर भूमिगत भण्डार पूर्णरूपले भरिने हुँदा पहाडको उपल्लो भागतिर साउने मूल पलाउँछन् । असारे वा साउने मूल पलाउने क्रममा कुनै कुनै ठाउँमा मूल भन्दामुनि पहिरो गइदिन्छ । यसरी पहिरो जाँदा मूल तल सर्छ । जमिनमुनि हुने पानीको यस्तो गतिविधिबारे खासै अध्ययन भएको छैन । पानी व्यवस्थापनलाई विकेन्द्रीकरण गरी साना जलाधार क्षेत्रभित्र व्यवस्थापन गर्ने काम थाल्न पालिका स्तरमा सरेका वा सुकेका मूलको तथ्याङ्क राख्नुपर्दछ । यसले जमिन मुनिको पानीको ज्ञानलाई अघि बढाउन मद्दत पुग्छ । साउने मूलले पहाडमा भूमिगत पानीको भण्डार भरिएको सङ्केत गर्दछ । साउने मूल पलाएको वर्ष तल्लो क्षेत्रको मूलमा लामो समयसम्म पानी उपलब्ध हुन्छ । जल भण्डारको क्षमता ठूलो भए पनि यदि पर्याप्त वर्षा नभएर पूरा भरिएको छैन भने साउने मूल पलाउँदैनन् । अन्य मूल हिउँदमा चाँडै सुक्छन् र पानी कम उपलब्ध हुन्छ । नजिकको मूल सुक्दा पानीकै लागि थप लगानी गरिरहनुपर्छ । अर्को वर्षा सुरु भएपछि भने जल भण्डार भरिने प्रक्रिया पुनः सुरु हुन्छ । हिउँदे वर्षाले कतिपय खानेपानीका मूललाई असारको सुरुसम्म जेनतेन धान्दछ तर मनसुन केही हप्ता ढिलो भयो भने नराम्रो खडेरी पर्छ । असारदेखि भदौभित्र भरिएको माटोको चिस्यान र भूमिगत जल भण्डार वर्षा सकिए लगतै रित्तिन थाल्छ । पहिले साउने मूल हराउँछ, बिस्तारै त्यसको छेउछाउमा माटोको चिस्यान कम हुन थाल्छ । माटोको चिस्यान घट्दै जाँदा साना जरा भएका घाँसपात सुक्न थाल्छन् । पानीको अभावमा गहुँ तोरी जस्ता हिउँदे खेती प्रभावित हुन्छन् । हिउँदे वर्षाले त्यस स्थितिमा केही त्राण पुग्छ ।

हिउँदे वर्षामा विगत केही वर्षदेखि विचलन आएको छ । लामो समयसम्म खडेरी पर्न थालेको छ । वर्षामा निर्भर रहेका माटोको चिस्यान वैशाख-जेठतिर सबैजसो सुक्छ । साउने मूल हराएको केही समयपछि असारे मूल क्रमशः सुक्छन् । पहाडको माथिल्लो भेगका साउने र असारे मूल सुकेपछि सबैभन्दा पहिले पहाडको लेकतिरको स्रोत प्रयोग गरी बनाइएका खानेपानी र सिँचाइ प्रणाली प्रभावित हुन्छ । भातभान्छाका लागि पानी लिन टाढा जानुपर्छ । फागुनपछि भूमिगत पानी न्यून तहमा पुग्छन् । भूमिगत जल भण्डार रित्तिदै जाँदा खोला, कुवा, मूल सुक्छन् ।

माटोको चिस्यान कम भएपछि खाद्यान्न बाली र घाँसपात सुके जस्तै निलो पानीका स्रोत सुक्नाले खानेपानी, सिँचाइ,

जलविद्युत् प्रणाली प्रभावित हुन्छन् । साना खोलाका घट्ट बन्द हुन्छन् । पहाडको फेदमा रहेको मूल वा खोलामा केही पानी उपलब्ध हुन्छ । खानेपानी लिन तिनै मूल वा खोलामा जानुपर्छ । खोलामा पानी भए पनि उपल्ला खेतबारी सुक्खै रहिरहन्छन् । माटोको चिस्यान, जल भण्डार र मूलमा उपलब्ध हुने पानी घटबढ हुँदा ठीक समयमा, ठीक मात्रामा र चाहिएको ठाउँमा पानी उपलब्ध हुँदैन । पानीको अभावले धेरैलाई पिरोल्छ । वर्षाको समयमा जलाधार क्षेत्रले रेगुलेट गर्न सक्नेभन्दा बढी पानी ओइरिँदा भने पहिरो, गल्छी, बाढी जस्ता समस्या आइलाग्छ ।

यी समस्याबाट स्थानीय समुदायले दुःख पाउँछन् । भूक्षय, बाढी-पहिरोले उठीबास हुने परिवार प्रत्येक वर्ष थपिन्छन् । यस अर्थमा हिउँदमा हुने पानी अभाव र वर्षामा पानी धेरै हुँदा भूक्षय, बाढी-पहिरो एकै सिक्काका दुई पाटा हुन् । पानीको दुवै समस्या वर्षासँग जोडिन्छन् । जलस्रोत विकासको नीतिले निलो पानीको उपयोगलाई मात्र ध्यान दिएकाले हरियो पानीको व्यवस्थापनमा यथेष्ट ध्यान पुगेको छैन । खाद्य प्रणाली सुरक्षा, वातावरण संरक्षण, र दिगो विकासका लागि निलो र हरियो पानीको उत्तिकै भूमिका रहन्छ । खाद्य प्रणाली सुरक्षाका लागि जतिसक्यो धेरै समयका लागि हरियो पानी उपलब्ध हुनु जरुरी छ भने खानेपानी, सिँचाइ वा जलविद्युत्का लागि मूल वा खोलामा निरन्तर प्रवाह आवश्यक हुन्छ । जलस्रोत विकासमा निलो र हरियो पानीको व्यवस्थापनका साथै वर्षा र हिउँदको पानीको समस्यालाई एकसाथै हेर्ने नीतिले जलस्रोतसँग सम्बन्धित सबै विषयलाई एकीकृत रूपमा सम्बोधन गर्ने बाटो खुल्छ ।

उपसंहार

पानी जीवन हो । समस्त प्राणीलाई आवश्यक हुने पानी आपूर्ति हुने भनेको वर्षामा हो तर वर्षको तीन महिनामा झण्डै ८० प्रतिशत पानी पर्छ । अन्य समयमा नियमित पानी आपूर्ति गर्ने काम जलाधारले गर्दछ । हामीले प्रयोग गर्ने कुवा, खोला, नदी मूल जस्ता स्रोतमा निरन्तर उपलब्ध हुने पानी भनेकै जलाधार क्षेत्रमा वर्षाको समयमा जमिनमुनि जम्मा भएको पानी हो, जुन वर्षा सकिएपछि कुवा, खोला, नदी मूलमा उपलब्ध हुन्छ । हाम्रो प्रयास जति सक्यो बढी पानी जमिनमुनि सोसियोस् भन्ने हुनुपर्छ । जलाधारभित्र जति मात्रामा पानी उपलब्ध भयो उति नै वर्षामा बाढी र भूक्षय कम हुन्छ भने हिउँदमा पानीको अभाव पनि कम हुन्छ ।

आह्वान

स्वस्ति पौडेल
कक्षा ९
श्री अरनिको मावि
हे.न.पा. १९, नेवारपानी

सुन्नु होला दाजुभाइ दिदीबहिनी सब
वन जोगाई वातावरण सफा राखौं अब
रुख रोप्ने, वन जोगाउने कर्तव्य हो हाम्रो
हराभरा वातावरण जीवन हुन्छ राम्रो ।

हरियो वन नेपालको धन, उखान जस्तो भा'छ
वन मास्ने तस्कर बढे, उजाड हुँदै गा'छ
अब हामी सबै मिलि, जोगाउने हो वन
वन अनि वातावरण, देशकै ठूलो धन ।

भिरपाखामा बिरुवा रोपौं, रोक्छ बाढी पहिरो
सबले सुनौं, सबले बुझौं, कुरा छ है गहिरो
म त सानी सोझी हजुर, कुरा पनि सिधा
रुख जोगाउने प्रण गर्दै, अब माग्छु बिदा ।

सिमसार क्षेत्र

रामदेव चौधरी
प्रमुख संरक्षण अधिकृत
मकालुवरुण राष्ट्रिय निकुञ्ज

परिचय

मानिसको खुट्टाको तलुवा भिज्ने तर पौडी खेल्न नसकिने ठाउँलाई सिमसार भनिन्छ । नेपाल सिमसार नीति २००३ अनुसार भूमिगत पानीको स्रोत वा वर्षाका कारण सिर्जित बहुवर्षीय पानी पाइने ठाउँलाई सिमसार भनिन्छ । त्यस्तैगरी रामसार सन्धि, इरान १९७१ अनुसार *'प्राकृतिक वा कृत्रिम रूपमा पानी पाइने, स्थायी वा अस्थायी रूपमा पानी जमेको, बगेको वा सफा, धमिलो वा नुनिलो, समुद्र सतहको ६ मिटर गहिराइसम्मको भागलाई सिमसार भनिन्छ ।'*

नेपालको कुल क्षेत्रफलको झण्डै ५.५ प्रतिशत भू-भाग सिमसारले ओगटेको छ । नेपालमा सिमसार क्षेत्रको जैविक महत्वका अतिरिक्त पर्यटकीय, सामाजिक, आर्थिक र सांस्कृतिक महत्त्व रहेको छ । यिनै विविध महत्वका कारण हालसम्म १० वटा सिमसार क्षेत्र रामसार सूचीमा सूचीकृत भइसकेका छन् (तालिका-१) । नेपालका लागि पहिलोपल्ट अन्तर्राष्ट्रिय महत्वको रामसार सूचीमा सूचीकृत हुने सिमसार 'कोसीटप्पु वन्यजन्तु आरक्ष' हो भने दसौं नम्बरमा सूचीकृत हुने 'पोखरा उपत्यका ताल समूह' हो ।

National Ramsar Strategy and Action Plan, Nepal, 2018-2024 ले नदी, दलदल भूमि, धान खेत, जलाशय, ताल र पोखरीलाई सिमसारका रूपमा वर्गीकरण गरेको देखिन्छ । यो वर्गीकरण अनुसार नेपालको कुल क्षेत्रफल १,४७, १८१ वर्ग कि.मि.मध्ये नदीले ४८.२५ (३,९५,००० हे.), तालले ०.६५ (५,००० हे.), जलाशयले ०.२५ (१,५०० हे.), दलदल भूमिले १.५५ (१२,५०० हे.), पोखरीले ०.९५ (७,२७७ हे.) र धान खेतले ४८.६५ (३,९८,००० हे.) क्षेत्रफल ओगटेको पाइन्छ । विश्व सन्दर्भमा सिमसारलाई Inland wetland, Artificial Wetlands and Marine/Coastal wetlands गरी ३ समूहमा विभाजन गरेको पाइन्छ ।

नेपालमा सिमसारको अवस्था

सिमसार क्षेत्रको वितरण हेर्दा पहिलो स्थानमा तत्कालीन सुदूर पश्चिमाञ्चल विकास क्षेत्र (३८५), दोस्रो स्थानमा मध्यपश्चिमाञ्चल विकास क्षेत्र (३७५) र तेस्रो स्थानमा पश्चिमाञ्चल विकास क्षेत्र (२१५) रहेको देखिन्छ । नेपाललाई भौगोलिक र पर्यावरणीय अवस्थितिअनुसार तराई, पहाड र हिमाल गरी ३ वटा क्षेत्रमा विभाजन गरिएको छ । यो विभाजनअनुसार सिमसार क्षेत्रको वितरण

हेर्दा तराईमा ५१५, पहाडमा ४२५ र हिमालमा ७५ रहेको देखिन्छ । यसैगरी विश्वव्यापी रूपमा हेर्ने हो भने प्रथम स्थानमा एसिया, दोस्रो स्थानमा उत्तर अमेरिका, तेस्रोमा ल्याटिन अमेरिका र क्यारेबियन मुलुक पर्दछन् । युरोप चौथो, अफ्रिका पाँचौं र ओसेनिया छैटौं स्थानमा रहेका छन् ।

नेपालका सिमसारको आर्थिक–सामाजिक–सांस्कृतिक सन्दर्भ

विश्वका अन्य मुलुक जस्तै नेपालमा पनि सिमसारको मानवीय प्रयोग उल्लेखनीय छ । सिमसारले सिँचाइको सुविधा, जल सङ्ग्रह, जल शुद्धीकरण, अर्गानिक पदार्थ शुद्धीकरण, ठोस पदार्थ थिँग्रिन दिने, कार्बन सञ्चिति, प्रदूषण नियन्त्रण, भू-क्षय नियन्त्रण, भूमिगत पानी पुनर्भरण जस्ता कार्य गर्दछ । धान, मकै, गहुँ, जौ, फलफूल, तरकारी, माछा आदि खाद्यान्न उत्पादन गर्न सिमसारको अहम् भूमिका रहन्छ । यसको अतिरिक्त सिमसार बिना दैनिक कार्य जस्तै स्नान गर्न, शौचालय जान, लुगा सफा गर्न, पूजाआजा गर्न, पशुपालन गर्न असम्भव प्रायः हुन्छ । सिमसारमा पाइने वनस्पति अन्य कारणले गर्दा पनि महत्वपूर्ण छन् । उदाहरणका लागि जस्तै कतिपय वनस्पति औषधिका रूपमा प्रयोग हुन्छन् भने कतिपय खाद्य सामग्रीका रूपमा प्रयोग हुन्छन् । कतिपय वनस्पतिले सामाजिक- सांस्कृतिक महत्व बोकेको हुन्छ । जस्तै, कमलको फूल ।

सम्पूर्ण नेपाली प्रत्यक्ष वा परोक्ष रूपमा सिमसारबाट प्राप्त हुने दैनिक उपभोग्य वस्तु र वातावरणीय सेवाबाट लाभान्वित भएका छन् । सिमसारमा धेरै भर पर्ने आदिवासी जनजाति समुदायमा थारू, बोटे, मुसहर, माझी, दराई, कुमाल, केवट, दनुवार, दुसाध, झाँगर, बाँतर, बारामु, मलाहा, सरदार, मगर समुदाय पर्दछन् । जनसङ्ख्या वृद्धि, सिमसार स्रोत सङ्कलनमा लगाइएका प्रतिबन्ध, सिमसारमा पहुँच घट्दै जानु, सिमसार विनाश हुनु, सिमसारको क्षेत्रफल सङ्कुचित र खण्डीकरण हुँदै जानु, कृषि कार्यका लागि अतिक्रमित हुनु, जीविकोपार्जनको वैकल्पिक अवसर नहुनु, सिमसार संरक्षण सम्बन्धी प्राविधिक ज्ञानको कमी, स्थानीय स्तरमा सिमसार व्यवस्थापन कोष नहुनु, उपभोक्ता र व्यवस्थापन पक्षको क्षमता अभिवृद्धि हुन नसक्नु, तीन तहको सरकारले सिमसार क्षेत्रलाई कम महत्त्व दिनु जस्ता चुनौतीले गर्दा सिमसारमा आश्रित आदिवासी जनजाति समुदायको जीवनयापन कठिन बन्दै गइरहेको छ ।

सिमसारको महत्त्व

सिमसारबारे जानकारी राख्ने जानकारले सिमसारलाई **पर्यावरणको मिर्गौला** भन्ने गर्दछन् । मानव शरीरमा मिर्गौलाले जसरी शरीरलाई काम नलाग्ने अवयव छान्ने काम गर्दछ, ठीक उस्तैगरी सिमसारले खास गरेर जलीय पर्यावरण शुद्धीकरण गर्ने गर्दछ । विभिन्न अध्ययनले देखाए अनुसार मानिसको जीवनयापन गर्न आवश्यक पर्ने ८०५ भन्दा बढी खाद्य सामग्री सिमसार क्षेत्रबाट प्राप्त हुन्छन् । नेपालमा करिब १०५ जातीय समुदाय (Ethnic Group) जीविकोपार्जन गर्न सिमसार स्रोतमा निर्भर छन् । यसका अतिरिक्त सिमसार भनेको जलीय प्राणीका लागि प्राकृतिक बासस्थान पनि हो । सिमसारको

रामसार सूचीमा परेका नेपालका सिमसार

साइटको नाम	इकोलोजिकल क्षेत्र	प्रदेश	उचाइ मि.	क्षेत्रफल हे.	डिजाइनेसन	साल र्‍याटिफिकेशन
कोशीटप्पु वन्यजन्तु	आरक्ष तराई	१ र २	९०	१७५००	१९८७.१२.१७	२००३ ८.१३
घोडाघोडी ताल	तराई	सुदूरपश्चिम	२०५	२५६३	२००३.८.१३	२००३.८.१३
जगदीशपुर रिजरभायर	तराई	गण्डकी	१९५	२२५	२००३.८.१३	२००३.८.१३
बीसहजार ताल	तराई	बागमती	२८५	३२००	२००३.८.१३	२००३.८.१३
रारा ताल	हिमाल	कर्णाली	२९९०	१५८३	२००७.९.२३	२००७.९.२३
फोक्सुण्डो ताल	हिमाल	कर्णाली	३६१०	४९४	२००७.९.२३	२००७.९.२३
गोसाइ कुण्ड	हिमाल	१	४७००	१०३०	२००७.९.२३	२००७.९.२३
गोक्यो ताल	हिमाल	१	५०००	७७७०	२००७.९.२३	२००७.९.२३
माइपोखरी	मध्यपहाड	१	२१००	९०	२००८.१०.२०	२००८.१०.२०
पोखरा उपत्यका ताल समूह	मध्यपहाड	गण्डकी	८२७	२६१०६	२०१६.०२.०२	२०१६.०२.०२

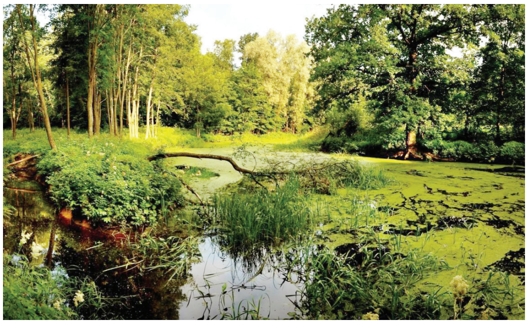
स्रोत : National Ramsar Strategy and Action Plan, Nepal, 2018-2024

अन्य महत्व बुँदागत रूपमा निम्न बमोजिम प्रस्तुत गरिएको छ।

- भूमिगत पानी पुनर्भरण
- जलीय खाद्य स्रोतको भण्डार
- प्राकृतिक जलचक्र व्यवस्थापन
- प्राकृतिक आनुवंशिक स्रोत संरक्षण
- जलविद्युत् उत्पादनको स्थायी स्रोत
- जलस्रोत संरक्षणको महत्वपूर्ण प्रणाली
- प्रजाति विविधता र प्रजाति समृद्धिको भण्डार
- जलविहारबाट आमोदप्रमोद प्राप्त गर्न सकिने अवसर
- दिगो जीविकोपार्जनको बलियो एवं नवीकरणीय स्रोत
- कार्बन सञ्चिति (Sink) गर्ने उपयुक्त पारिस्थितिकीय प्रणाली
- जलीय पर्यटन प्रवर्द्धनको राम्रो सम्भावना भएको क्षेत्र
- जैविक विविधताबारे शोधकार्य गर्न सकिने अवसर
- जल र सिमसारमा आश्रित प्राणीको उपयुक्त बासस्थान
- बसाइँ सराइ गरी आउने पक्षी प्रजातिको उपयुक्त बासस्थान
- सांस्कृतिक, धार्मिक र आध्यात्मिक बहुआयामिक महत्त्व बोकेको क्षेत्र

नेपालमा सिमसार संरक्षणका चुनौती

सिमसारबाट विविध किसिमका फाइदा भए पनि यसमा फोहोर फाल्ने, थुपार्ने, पानी सुकाउने र अन्य वैकल्पिक प्रयोजनमा प्रयोग गर्ने जस्ता मानवीय गतिविधि प्रायः विश्वव्यापी नै छन् । सिमसार विनाश हुनुको प्रमुख कारण मानिसको निजी स्वार्थ नै हो। *'साझा सम्पत्ति संरक्षण गर्न नचाहने तर प्रयोग गर्न पछि नपर्ने'* सोच पनि सिमसार विनाशको अर्को कारण हो। सन् १९०० देखि हालसम्म विश्वले करिब ५० प्रतिशत सिमसार गुमाइसकेको छ। यसरी सिमसार दिनानुदिन



विनाश हुँदै जाँदा मानिसलाई सिमसारबाट प्राप्त हुने फाइदा सकिन्छन् र यसको नकारात्मक प्रभाव जीविकोपार्जनका लागि सिमसारमा आश्रित समुदायमा पर्दछ । विश्वव्यापी रूपमा हेर्ने हो भने पनि सिमसारमा आश्रित प्रजाति खास गरेर माछा, पंक्षी, कछुवा, उभयचर, घोँगी, गँगटो आदि विनाशको सँघारमा पुगेका छन्।

नेपाल भूपरिवेष्ठित देश भएकाले यहाँ नुनिलो सिमसार पाइँदैन। नदी, ताल, जलाशय, झिल, झरना, छहरा, बरफको थुप्रो, दलदल भूमि, कुण्ड आदि प्राकृतिक सिमसार हुन् । यस्तैगरी धान खेत, माछा पोखरी, नाला, बाँध, सिँचाइ नहर, कुलो, डिच, पानी उपचार गर्ने पोखरी, खाल्डाखुल्डी आदि कृत्रिम सिमसार हुन्। यी प्राकृतिक र कृत्रिम सिमसार परस्परमा जोडिएर एउटा बृहत् भूपरिधिको सिर्जना गर्दछन् । जल र जमिन दुई पृथक् पारिस्थितिकीय प्रणालीले सिर्जना भएको नयाँ प्रणाली हो, 'सिमसार' जसलाई इकोटोन (Ecotone) का रूपमा बुझ्न वा परिभाषित गर्न सकिन्छ। नेपाल तीन तहको (सङ्घीय, प्रान्तीय, स्थानीय) सरकारको प्रणालीमा प्रवेश गरेसँगै जल, जङ्गल, जमिन, जलवायु, जडीबुटी जस्ता प्राकृतिक स्रोतको बाँडफाँड र सदुपयोगको सवालमा यी सबै प्राकृतिक स्रोत आ-आफ्नो सरकारको स्वामित्वभित्र पर्दछन् भन्ने खालका कानुनी चुनौती देखिएको छ। जसले गर्दा यी तीनवटै तहका सरकारबीच समन्वयात्मक तवरले विद्यमान सिमसारलाई संरक्षण व्यवस्थापन गर्न रणनीतिक प्रयास हुन सकिरहेको देखिँदैन। सिमसार र सिमसार स्रोतमा जलवायु परिवर्तनको प्रभावबारे सूचनाको अभाव, खासगरेर हिमाली क्षेत्रका सिमसारको अपुष्ट तथ्याङ्क, सिमसार व्यवस्थापनको योजना तर्जुमा र निर्णय प्रक्रियामा सरोकारवालाको न्यून सहभागिता, सिमसार स्रोतमा आश्रित समुदायको जीविकोपार्जनबारे साँघुरो सोच, सिमसार स्रोतबाट प्राप्त हुने पारिस्थितिकीय सेवाबारे ज्ञानको कमी, अव्यवस्थित विकास निर्माण (नहर, बाँध, पुल आदि), सिमसार स्रोतको अत्यधिक दोहन, माटो, बालुवा, गेगर, झारपात जस्ता वन पैदावारले सिमसार पुरिनु (Sedimentation), जल प्रदूषण, जलीय बासस्थानको रूपान्तरण र खण्डीकरण (Aquatic Habitat Transformation and Fragmentation), अतिक्रमण, जलग्रह न्यूनीकरण (Water Catchment reeducation), बाह्य प्रजातिको प्रकोप (Invasive Species Growth), विद्युत् र विष प्रयोग गरेर माछा मार्नु, धार्मिक पूजाआजामा नदी तलाउमा फ्यालिने पूजा सामग्री, सिमसार स्रोतबारे

वैज्ञानिक तथ्यको अभाव, बुद्धिमत्तापूर्ण सदुपयोग हुन नसक्नु सिमसार संरक्षणका प्रमुख चुनौती हुन् ।

सिमसार संरक्षणका प्रयास

नेपालमा त्यस्ता धेरै जातीय समुदाय (Ethnic Group) छन्, जसको जीविकोपार्जन सिमसारमा निहित छ । त्यसकारण उनीहरूले जीविकोपार्जन गर्न सिमसारको संरक्षण गर्दै आइरहेका छन् । यद्यपि उनीहरूको संरक्षण प्रयासलाई वर्तमानको वैज्ञानिक विधि विधानको परिभाषाभित्र समेट्न सकिएको छैन । नेपालमा सिमसार संरक्षण गर्न उल्लेख्य नीतिगत व्यवस्था भएका छन् । सिमसारसँग सम्बन्धित ऐन, कानुन, नीति, नियम समयसापेक्ष संशोधन गर्दै जाने, नयाँ-नयाँ नीति, नियम निर्माण गर्दै जाने र आवश्यक ठाउँमा कृत्रिम सिमसारको विकास गर्ने कार्य हुँदै आइरहेका छन् । रेडियो, टिभी, पत्रपत्रिका र सिमसार दिवस समारोह मार्फत सिमसारको महत्त्वबारे प्रवर्द्धनात्मक गतिविधि सञ्चालन हुँदै आइरहेका छन् । यसका अतिरिक्त अन्तर्राष्ट्रिय महत्व राख्ने सिमसारलाई रामसार सूचीमा सूचीकृत गर्ने प्रयास पनि जारी नै छ । सन् २०१९ सम्म १० सिमसार रामसार साइटमा सूचीकृत भइसकेका छन् भने सन् २०२४ सम्म थप १० वटा सिमसारलाई रामसार साइटमा सूचीकृत गर्ने नेपाल सरकारको नीति रहेको छ ।

सिमसार संरक्षणका भावी उपाय

'समृद्ध नेपाल र सुखी नेपाली' भन्ने राष्ट्रिय नीति साकार पार्न सिमसार स्रोतलाई वैज्ञानिक व्यवस्थापन गरी 'आयमूलक उद्योग'का रूपमा विकास गरिनुपर्दछ । यसका लागि सरकारले सिमसारलाई आवश्यकता र उपयुक्त मूल्याङ्कनका आधारमा वर्गीकरण गरी बोटिङ, च्याफ्टिङ, क्यानोइङ, ड्राइभिङ, जल प्याराग्लाइडिङ, फिसिङ, माछा पालन, कछुवा पालन, गँगटो पालन, गोही पालन, हाँस पालन, पक्षी अवलोकन जस्ता आयमूलक र पर्यटन प्रवर्द्धनका बहुआयामिक गतिविधि सञ्चालन गरिनुपर्दछ । नेपालका सिमसारलाई अझै व्यवस्थित गर्न नेपाल सरकारले कुनै विदेशी आयोजना परियोजनाको मुख नताकी अन्य विकास योजना जस्तै नेपाल सरकारको आफ्नै 'सिमसार व्यवस्थापन आयोजना' हुनुपर्दछ । यसका अतिरिक्त सिमसार व्यवस्थापन तथा सदुपयोग सम्बन्धी सङ्घीय, प्रादेशिक र स्थानीय तहमा विद्यमान स्वामित्वको चुनौतीलाई सम्बोधन हुनेगरी स्पष्ट नीति निर्माण हुनुपर्दछ । पुग्न असजिलो हिमाली क्षेत्रमा आधुनिक प्रविधि जस्तै Drone, Radar, Remote Sensing को प्रयोग गरेर सिमसारको तथ्याङ्क सङ्कलन गरिनुपर्दछ ।

नेपालका सम्पूर्ण सिमसारको नक्साङ्कन हुनुपर्दछ । सिमसार जैविक विविधताको मूल्याङ्कन, सिमसार स्रोतको मौज्दात अनुमान, पानीको गुणस्तरबारे अध्ययन, सिमसारमा जलवायु परिवर्तनको प्रभाव अध्ययन, सिमसारको आर्थिक, मौद्रिक र अमौद्रिक मूल्याङ्कन, माथिल्लो र तल्लो नदी तटीय भेगका समुदाय समेट्ने गरी एकीकृत जलाधार संरक्षण कार्यक्रमको तर्जुमा, सिमसार संरक्षणमा स्थानीय उपभोक्तालाई सह-व्यवस्थापनमा समावेश, सिमसारबाट प्राप्त हुने पारिस्थितिकीय सेवालाई संस्थागत गर्ने संयन्त्रको निर्माण, सिमसार संरक्षणबारे परम्परागत तरिका र वैज्ञानिक तरिका समायोजन गरी प्रभावकारी तरिकाको निर्माण, सिमसारको नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरण गर्न अनुकूल योजना निर्माण आदि सिमसारको दिगो संरक्षण व्यवस्थापनका उपाय हुन सक्दछन् ।

भू तथा जल संरक्षणको महत्त्व, क्षयीकरणको समस्या र समाधान

परिचय

भू-सतहको माटो र पानी पृथ्वीमा उपलब्ध अति महत्त्वपूर्ण प्राकृतिक स्रोत हुन् । यी प्राकृतिक स्रोत मानिस लगायत सबै जीवजन्तु र वनस्पतिका जीवनका आधार हुन् । माटो र पानी बिना पृथ्वीमा कुनै पनि जीवजन्तु र बोट बिरुवाको कल्पना पनि गर्न सकिँदैन । अझ मानव सभ्यताको दिगो विकास र मानव समाज सम्पन्न बनाउन त यी अपरिहार्य आधारभूत स्रोत हुन् । यी प्राकृतिक स्रोतको क्षयीकरण एवं गुणस्तरमा आउने ह्रासका कारण नेपाल जस्ता पर्वतीय देशका जनताको जीविकोपार्जन र जीवनस्तरमा सुधार ल्याउने विकास निर्माणका कार्य सञ्चालन गर्न अनेक समस्या र चुनौती थपिएका छन् । भू-क्षयका कारण नेपाल लगायत संसारका विभिन्न देशमा मानव सभ्यता र समाजको सम्पन्नता सङ्कटमा पर्दै गइरहेको छ । विश्वका अधिकांश पर्वतीय क्षेत्रमा भू-क्षयले जन-जीविकामा नकारात्मक प्रभाव पारे जस्तै नेपालमा पनि भू-क्षय एक गम्भीर राष्ट्रिय समस्याका रूपमा रहेको छ। यसले आर्थिक, सामाजिक एवं वातावरणीय क्षेत्रमा नकारात्मक प्रभाव पारिरहेको छ। त्यस्तै पानीका स्रोत सुक्ने तथा प्रदूषित हुने क्रम पनि बढ्दै गइरहेको छ । यस सन्दर्भमा आम जनता र विशेष रूपमा विद्यार्थीले भू तथा जल संरक्षणको महत्व, क्षयीकरणको समस्या र समाधानका उपायबारे थाहा पाउनु जरुरी छ।

भू-क्षयको परिभाषा, प्रक्रिया र कारक

भू-सतहको माटो, बालुवा, ढुङ्गा वा चट्टानका अंशलाई पानी, हावा वा गुरुत्वाकर्षणले कुनै एक ठाउँको भू-सतहबाट छुट्याई पानीले बगाएर वा हावाले उडाएर वा गुरुत्वाकर्षणले खसेर अर्कै ठाउँमा थुप्रिने वा थुपारिने प्रक्रियालाई नै भू-क्षय भनिन्छ। पानी, हावा र गुरुत्वाकर्षण भू-क्षयका प्रमुख कारक तत्व हुन् ।

पानीबाट हुने भू-क्षय

जब वर्षा हुन्छ, असङ्ख्य पानीका थोपा भू-सतहमा रहेको माटोमा ठोकिन्छन् र उक्त माटो स-साना टुक्रामा टुक्रिएर पानीसँगै बग्न थाल्छन्। वर्षाको मात्रा बढ्दै जाँदा भू-सतहको पानी एकत्रित भएर स-साना खोल्सा हुँदै बग्ने र तिनै खोल्सा गहिरिँदै जाँदा गल्छी बन्नेगर्दछ। वर्षाको पानीको थोपाबाट सुरु हुने भू-क्षय बढ्दै जाँदा सतही भू-क्षय, धर्से भू-क्षय, गल्छी भू-क्षय र खोला वा नदी किनार कटानको रूप लिँदै जान्छ। गल्छी गहिरो हुन थालेपछि दुवै किनारा भत्किने पनि हुन्छ। माटो मिसिएको पानी एकत्रित भएर गल्छी, खोल्साखोल्सी हुँदै नदीमा पुग्छ र खोल्सा-खोल्सी तथा नदीको पानी धमिलो (प्रदूषित) हुन गई सोझै पिउन नमिल्ने हुन्छ । यसरी बग्ने धमिलो पानीको मात्रा बढ्दै जाँदा खोला, नदीको सामान्य अवस्थामा बग्ने बाटोभन्दा अन्यत्र गई बाढीको रूप लिन्छ। यस्तो बाढी खेत र गाउँमा समेत पुग्ने गर्दछ। पानीको वेग अर्थात् बगाउने शक्ति घट्दै जाँदा पानीसँगै बगेर गएका माटोका कण थिग्रिँदै थुप्रिदै जान्छन्। समतल भू-भागमा यसरी थुप्रिने माटो, बालुवाले नदीको सतहको उचाइ बढाउने, कृषकले लगाएको खेतिपाती नष्ट गर्ने र कृषि भूमिलाई नै खेती गर्न अयोग्य तुल्याउने गर्दछ। नेपालमा वर्षाको पानीका कारण

हुने भू-क्षय नै सबैभन्दा बढी र समस्यामूलक भएको देखिन्छ। पानीले हुने भू-क्षयको दर भने भू-उपयोग र भू-बनोट अनुसार घटीबढी हुने कुरा नेपालका विभिन्न भागमा गरिएका अध्ययन अनुसन्धानबाट पत्ता लागेको छ।

हावाबाट हुने भू-क्षय

वानस्पतिक आवरण नभएको सुक्खा क्षेत्रमा चल्ने तीव्र गतिको हावाले पनि माटो उडाएर भू-क्षय गराउँछ। नेपालमा मुख्यतयाः मुस्ताङ, मनाङ र डोल्पा जिल्लाको हिमालय पर्वतमालाको उत्तरतिर पर्ने सुक्खा भू-भागमा हावाद्वारा भू-क्षय हुने गर्दछ। सुक्खा र हावा हुरी चल्ने मौसममा खनजोत गरिएको वा नाङ्गो जमिनमा पहाड र तराईमा समेत केही हदसम्म हावाद्वारा भू-क्षय हुने गर्दछ।

पानी र हावाबाट सुरु हुने भू-क्षय भिरालो जमिनमा गुरुत्वाकर्षणका कारण झन् तीव्र हुन्छ। भिरालो भू-बनोट, कमलो भौगर्भिक अवस्था, भीषण वर्षा जस्ता प्राकृतिक कारणले प्राकृतिक रूपमा निरन्तर भू-क्षय भई नै रहन्छ तर मानवीय क्रियाकलापका कारण माटो खुला र खुकुलो भई हुने भू-क्षय झनै तीव्र र बढी समस्यामूलक हुन्छ। अनुपयुक्त भू-उपयोग, वन-फडानी, अनियन्त्रित चरिचरण, अति भिराला पाखामा खेती, खोरिया फडानी, संरक्षणका उपाय नअपनाइकनै गरिने ग्रामीण सडक वा गोरेटो बाटो एवं कुलोभल निर्माण जस्ता मानवीय क्रियाकलापले तीव्र भू-क्षय हुने गर्दछ।

पहाडी भू-भागमा भिरालो कृषि भूमिबाट मलिलो माटो बर्सेनि वर्षायाममा पानीको भलसँगै बगेर जाँदा उक्त जग्गाको उत्पादकत्व नै घट्दै गइरहेको छ। जलवायु परिवर्तनको नकारात्मक असरले यो समस्या झन् जटिल हुँदै गइरहेको छ। यो तथ्य आम नेपालीले आत्मसात गरी संवेदनशील भई भू-क्षयलाई सघाउ पुग्ने मानवीय क्रियाकलाप नगर्नु, गर्न नदिनु, दिगो जीविकोपार्जन र विकासको लागि जरुरी भइसकेको छ।

डा. जगन्नाथ जोशी
भू तथा जल संरक्षण विज्ञ, डडेल्धुरा

जल (पानी) संरक्षण

हाल हाम्रो देशमा पानीको प्रयोग बढ्दै गइरहेको र उपलब्ध हुने स्रोत घट्दै गइरहेको अवस्था छ। त्यसैले पानीको संरक्षण र उपलब्ध पानीको अधिकतम सदुपयोग गर्नु जरुरी भइसकेको छ। जलवायु परिवर्तनको नकारात्मक असरका कारण वर्षा हुने समय, मात्रा र अवधिमा परिवर्तन आइरहेको, औसत तापक्रम बढ्दै गइरहेको कुरा विभिन्न अध्ययन अनुसन्धानले देखाएका छन्। जलवायु परिवर्तनको असरका साथै अनुपयुक्त भू-उपयोगका कारण नेपालको पहाडी भू-भागमा पानीका मुहान सुक्दै गइरहेका देखिन्छन्। वर्षायामको पानी जमिनभित्र पसी भूमिगत जलभण्डारमा प्रत्येक वर्ष पुनर्भरण (Recharge) भए मात्र पानीका मूलबाट वर्षैभरि पानी बाहिर आउँछ तर वानस्पतिक आवरण अर्थात् वनजङ्गलको विनाश, भू-क्षय र भू-सतहमा तीव्र रूपमा भल बग्ने भएमा वर्षाको पानी जमिनभित्र पस्न पाउँदैन र भूमिगत जलभण्डारमा पुनर्भरण हुन पाउँदैन। परिणाम स्वरूप भूमिगत जलभण्डार रित्तिन गई पानीका मूल सुक्दै जान्छन्। जतातनै, जथाभावी खनिएका ग्रामीण सडकले भू-क्षय र पानीका मुहान सुक्ने क्रम बढदो छ। अर्कोतिर मल, माटो मिसिएको धमिलो पानी खोला नदीमा बग्दा प्रदूषणका कारण उक्त पानी पिउन योग्य हुँदैन। बालुवा मिसिएको धमिलो पानी विद्युत् उत्पादनमा प्रयोग गर्दा महत्वपूर्ण विद्युत् उत्पादन यन्त्रमा क्षति पुग्न गई यन्त्रको मर्मतकार्य महँगो पर्नुका साथै प्रयोग गर्न सकिने अवधि छोट्टिदै जान्छ। जमिन र पानीको सम्बन्ध अन्योन्याश्रित भएकाले स्वच्छ पानी खोला, नदीमा बग्ने अवस्था सिर्जना गर्न र भूमिगत जलभण्डारमा पानी पुनर्भरण गर्न भू-संरक्षण गर्नुपर्दछ।

क्षयीकरणको समस्या र भू तथा जल संरक्षणको महत्त्व

नेपालको बढ्दो जनसङ्ख्याका लागि खाद्यान्न लगायतका आधारभूत वस्तुको आपूर्ति गर्न हालसम्म मूलतः माटो, पानी र वन-जङ्गल जस्ता प्राकृतिक स्रोतमाथि निर्भर हुनु बाहेक अर्को कुनै भरपर्दो विकल्प छैन । अधिकांश नेपाली कृषिमा निर्भर छन् । अझै पनि गैर कृषि क्षेत्रमा रोजगारी न्यून छ । परिणाम स्वरूप बढ्दो जनसङ्ख्याको जीविकोपार्जन गर्न एकातिर प्राकृतिक स्रोतको माग बढ्दै गइरहेको छ भने अर्कोतिर प्राकृतिक स्रोतको अनियन्त्रित उपभोग, उपभोग गर्ने अनुपयुक्त तरिका, अनुपयुक्त भू-उपयोग, संरक्षण र व्यवस्थापनको कमीले गर्दा यी प्राकृतिक स्रोतको क्षमता र हैसियतमा नै ह्रास आइरहेको छ ।

गाउँघरमा कृषि उत्पादनमा आएको ह्रास र वैकल्पिक रोजगारीका अवसर नहुँदा ग्रामीण क्षेत्रका लाखौं युवा विदेशिएको यथार्थले समुन्नत नेपालको भविष्यको तस्बिर अझै धमिलो देख्नेको सङ्ख्या घटेको छैन । युवामा छाएको नैराश्य हटाई, भू तथा जल संरक्षण मार्फत भू उत्पादकत्व संरक्षणका साथै उपयुक्त प्रविधि अपनाई कृषि उत्पादन बढाउनैपर्ने अवस्था छ । नेपालमा वातावरणीय समस्या पनि थपिँदै छन् । मानवीय क्रियाकलाप तथा जलवायु परिवर्तनको नकारात्मक असरको परिणाम स्वरूप कतिपय पानीका स्रोत सुकिसकेका वा कतिपय स्रोतमा पानीको मात्रा घट्दै गएका कारण पहाडका धेरै गाउँ-बस्तीमा पानी अपर्याप्त र अतिवृष्टि हुँदा तीव्र भू-क्षयका कारण भू-उत्पादकत्वमा ह्रास आउनुका साथै गाउँघर नै उजाड हुँदै गइरहेका छन् । पहाडी भिराला पाखामा प्राविधिक पक्षको अध्ययन नगरिकन, प्राविधिकको सल्लाह, सुझाव नलिइकन र संरक्षणका उपाय नअपनाइकनै खनिएका ग्रामीण सडकले त विकास होइन विनाश निम्त्याएको देखिन्छ । यस्ता सडकले माटो र पानीको क्षयीकरण तीव्र बनाएका छन् । यी नेपालका प्रमुख वातावरणीय समस्याभित्र पर्दछन् । भूक्षयको दृष्टिकोणबाट संवेदनशील ठाउँमा बसोबास गर्ने र जीवनयापन गर्न कृषिमा आश्रित सबै नेपाली प्रत्यक्ष वा अप्रत्यक्ष रूपमा भू-क्षयको समस्याबाट प्रभावित छन् । त्यसैले वर्षा, पानी र भू-क्षयको अन्तर सम्बन्ध, भू-क्षयको प्रक्रिया, प्रकार, कारण, असर र भू-संरक्षणका उपायबारे नागरिकदेखि शिक्षित जनसमुदायसम्म सबैलाई जानकारी हुनु आवश्यक छ ।

भू-क्षयका असर

भू-क्षयको किसिम अनुसार यसको असर पनि प्रत्यक्ष, अप्रत्यक्ष, तात्कालिक वा दीर्घकालीन हुने गर्दछन् । सतही भू-क्षयमा मलिलो माटोको एक तह नै पानीले बगाएर लैजाने हुँदा खेतबारीमा प्रयोग गरिएको मल पनि बगेर जान्छ । फलस्वरूप भूमिको उत्पादकत्वमा नै ह्रास आउँछ र उत्पादन बर्सेनि घट्दै जान्छ । गल्छी र पहिरोबाट हुने भू-क्षयको असर त झनै गम्भीर र दुःखदायी हुनेगर्दछ । वर्षायाममा पहाडी भेगमा पहिरो जाँदा र त्यसबाट निस्किने माटो, बालुवा र ढुङ्गा खोला या नदीले बगाएर लगी बेसी र तराई क्षेत्रमा थुपार्दा ठूलो परिमाणमा विकासका पूर्वाधार (सडक, पुल, कुलो, नहर आदि) नष्ट हुने र जन-धनको क्षति हुने कुरा प्रत्येक वर्ष देशका विभिन्न ठाउँबाट आउने पहिरो र बाढीद्वारा पुगेको हानि नोक्सानी सम्बन्धी समाचारबाट प्रस्ट हुन्छ ।

विद्युत् उत्पादन, सिँचाइ, माछापालन र पर्यटन व्यवसाय प्रवर्द्धनको दृष्टिले राष्ट्रिय महत्वका जलाशय र तालमा, जलाधार क्षेत्रमा भू-क्षय हुँदा बगेर आउने माटो, बालुवा आदि थुप्रिदै जाँदा ती जलाशय र तालको आयु घट्दै गइरहेको छ । पोखरास्थित फेवाताल र कुलेखानीस्थित इन्द्र सरोवर जस्ता राष्ट्रिय महत्वका ताल, जलाशयमा थुप्रिँदै गइरहेको माटो र बालुवाले नेपालीको चासो र चिन्ता बढाएको छ ।

समस्या समाधानका उपाय ?

नेपालमा भू-क्षयको समस्या विकराल हुँदै गइरहेको कुरा तात्कालीन सरकारले महसुस गरी वि. सं. २०३१ सालमा भू तथा जल संरक्षणको संस्थागत थालनी गरेको थियो । समयसापेक्ष सरकारको संस्थागत संरचना परिवर्तन हुँदै आएका छन् । सीमित क्षेत्रमा भू-संरक्षणका प्रयास सफल देखिएका छन् तर भू-क्षयको समस्या बढ्दै गए पनि हाल सम्मका सरकारको उच्च प्राथमिकतामा नपरेको हुँदा देशव्यापी रूपमा भू-संरक्षण कार्यक्रम सञ्चालन हुन सकेको भने छैन ।

नेपाली भू-भागबाट प्राकृतिक रूपमै भइरहने भू-क्षय शतप्रतिशत नियन्त्रण गर्न त सकिँदैन तर उपयुक्त उपाय प्रभावकारी ढङ्गले सञ्चालन गर्नसके अधिकतम सफलता पाउन सकिन्छ । बढ्दो जनसङ्ख्याको चाप भूमिमाथि बढ्दै गएको परिणाम स्वरूप भइरहेको तीव्र भू-क्षय र त्यसबाट उत्पन्न समस्याको समाधान खोज्नैपर्छ । जनसङ्ख्या व्यवस्थापन,

देशभित्रै वैकल्पिक रोजगारीका अवसरको सिर्जना, जनचेतना अभिवृद्धि र एकीकृत जलाधार व्यवस्थापन कार्यक्रमको व्यापक एवं सफल कार्यान्वयन नै माथि उल्लेखित समस्या समाधानका उपाय हुन् । संसारभरि नै एकीकृत जलाधार व्यवस्थापनलाई भू तथा जल संरक्षणको सर्वोत्तम उपाय मानिन्छ । कुनै खोला, नदी वा तलाउको निश्चित निकास विन्दुमा जहाँ जहाँबाट पानी बगेर आउँछ त्यो सम्पूर्ण क्षेत्र जलाधार भनिन्छ र जलाधार क्षेत्र भित्रको जमिन, पानी, वनजङ्गल जस्ता प्राकृतिक स्रोतको योजनाबद्ध रूपमा संरक्षण, नियमन, विकास र सदुपयोग गर्ने कार्यलाई एकीकृत जलाधार व्यवस्थापन भनिन्छ । यसका लागि दीर्घकालीन सोचमा आधारित एकीकृत जलाधार व्यवस्थापन नीति तर्जुमा गरी तद्नुरूप कार्यक्रम कार्यान्वयन गर्दै जानुपर्दछ । जनचेतना वृद्धि हुनु जरुरी भएकाले भू-संरक्षण तथा जलाधार व्यवस्थापन कार्यक्रम सञ्चालनको प्रथम चरणका रूपमा संरक्षण शिक्षाको व्यापक प्रचारप्रसार गरिनुपर्दछ । जनताकै क्रियाकलापको फलस्वरूप बढ्दै गएको भू-क्षयको समस्या उनीहरूकै सहयोग बिना समाधान गर्न कठिन मात्र नभई असम्भव पनि भएकाले भू-संरक्षणमा जनसहभागिता जुटाउनु अति आवश्यक छ । उपयुक्त भू-उपयोग अर्थात् भू-क्षमताको आधारमा त्यसको उपयोग, वन- वनस्पतिको संरक्षण एवं व्यवस्थापन, संरक्षण खेतीपाती, व्यवस्थित पशुपालन तथा चरन सुधार लगायत भू-संरक्षणका विभिन्न प्राविधिक प्रयोग गरी भू-संरक्षण तथा जलाधार व्यवस्थापन कार्यक्रम योजनाबद्ध रूपमा सञ्चालन गरिनुपर्दछ ।

उपसंहार

नेपालमा पानीका स्रोत सुक्दै जाने वा पानीको मात्रा घट्दै जाने र तीव्र भू-क्षय हुने प्रक्रियाले दीर्घकालीन जटिल समस्याको सङ्केत गरेको छ । यसले हाम्रो भौतिक, आर्थिक एवं सामाजिक विकासमा प्रत्यक्ष, अप्रत्यक्ष, तात्कालिक एवं दीर्घकालीन नकारात्मक प्रभाव पारिरहेको छ । **देशको सर्वतोमुखी विकास गर्न सन्तुलित वातावरण र सन्तुलित वातावरणका लागि भू तथा जल संरक्षण**को नारा यथार्थमा उतार्नुपर्ने आवश्यकता छ । यसका लागि संस्थागत व्यवस्था, प्रभावकारी नीति एवं कानुनी व्यवस्था, उपयुक्त प्रविधि विकास, आवश्यक मात्रामा आर्थिक स्रोतको व्यवस्था, स्थानीय स्तरमै प्राविधिक टेवा जस्ता पूर्वतयारी अपरिहार्य छन् । केही महत्वपूर्ण पूर्वाधार देशमा हाल विद्यमान छन् । नागरिक, सेवा प्रदायक संस्था, विकासका साझेदार संस्थादेखि देश विकासको अभिभारा बोकेका सम्बन्धित सबैमा भू तथा जल संरक्षणप्रति संवेदनशील, लगाव, चेतना, इमानदारी र प्रतिबद्धता भएमा वाञ्छित सफलता पाउन सकिन्छ । तसर्थ उपलब्ध स्रोत साधनको विवेकपूर्ण उपयोग गरी समस्या समाधानमा आ-आफ्नो ठाउँबाट सबैले सहयोग पुऱ्याउनु देशको आवश्यकता र समयको माग भएको छ । •

World Environment Day

सरिता लामा
स.व.अ.डिभिजन वन कार्यालय, काभ्रे

World Environment Day (WED) is celebrated on the 5th of June every year. It is one of the principal vehicles through which United Nation (UN) stimulates worldwide awareness of the environment and enhances political attention and action for the protection of our environment. It is also called Eco Day or Environment Day.WED has grown to become a global platform for public outreach, with participation from over 143 countries annually. Each year, WED has a new theme that major corporations, NGOs, communities, governments and celebrities worldwide adopt to advocate environmental causes.

How it started?

- It was established by the UN General Assembly in 1972 on the first day of the Stockholm Conference on the Human Environment resulting from discussions on the integration of human interactions and the environment
- In 1974 the first WED was held with the theme “Only One Earth” (एक मात्र पृथ्वी) in Spokane in the USA;it has been a flagship campaign for raising awareness on emerging environmental issues from marine pollution, human over pollution and global warming to sustainable consumption and wildlife crime.
- Even the WED celebrations have been held annually since 1974, in 1987 the idea for rotating the center of the activities through selecting host countries began
- Since 1974 the WED has been hosted by 34 different cities in 25 different countries around the world

Why we need to celebrate it?

- To raise awareness on importance of community in environmental action.

Themes of World Environment Day

Year	Theme	Host city
1974	Only one Earth during	Spokane, United States
1975	Human Settlements	Dhaka, Bangladesh
1976	Water: Vital Resource for Life	Ontario, Canada
1977	Ozone Layer Environmental Concern; Lands Loss and Soil Degradation	Sylhet, Bangladesh
1978	Development Without Destruction	Sylhet, Bangladesh
1979	Only One Future for Our Children – Development Without Destruction	Sylhet, Bangladesh
1980	A New Challenge for the New Decade: Development Without Destruction	Sylhet, Bangladesh
1981	Ground Water; Toxic Chemicals in Human Food Chains	Sylhet, Bangladesh
1982	Ten Years After Stockholm (Renewal of Environmental Concerns)	Dhaka, Bangladesh
1983	Managing and Disposing Hazardous Waste: Acid Rain and Energy	Sylhet, Bangladesh
1984	Desertification	Rajshahi, Bangladesh
1985	Youth: Population and the Environment	Islamabad, Pakistan
1986	A Tree for Peace	Ontario, Canada
1987	Environment and Shelter: More Than A Roof	Nairobi, Kenya
1988	When People Put the Environment First, Development Will Last	Bangkok, Thailand
1989	Global Warming; Global Warning	Brussels, Belgium
1990	Children and the Environment	Mexico City, Mexico
1991	Climate Change. Need for Global Partnership	Stockholm, Sweden
1992	Only One Earth, Care and Share	Rio de Janeiro, Brazil
1993	Poverty and the Environment – Breaking the Vicious Circle	Beijing, People's Republic of China
1994	One Earth One Family	London, United Kingdom
1995	We the Peoples: United for the Global Environment	Pretoria, South Africa
1996	Our Earth, Our Habitat, Our Home	Istanbul, Turkey
1997	For Life on Earth	Seoul, Republic of Korea
1998	For Life on Earth – Save Our Seas	Moscow, Russian Federation
1999	Our Earth – Our Future – Just Save It!	Tokyo, Japan
2000	The Environment Millennium – Time to Act	Adelaide, Australia
2001	Connect with the World Wide Web of Life	Torino, Italy and Havana, Cuba
2002	Give Earth a Chance	Shenzhen, People's Republic of China
2003	Water – Two Billion People are Dying for It!	Beirut, Lebanon
2004	Wanted! Seas and Oceans – Dead or Alive?	Barcelona, Spain
2005	Green Cities – Plan for the Planet!	San Francisco, United States
2006	Deserts and Desertification – Don't Desert Drylands!	Algiers, Algeria
2007	Melting Ice – a Hot Topic?	London, England
2008	Kick The Habit – Towards A Low Carbon Economy	Wellington, New Zealand
2009	Your Planet Needs You – Unite to Combat Climate Change	Mexico City, Mexico
2010	Many Species. One Planet. One Future	Rangpur, Bangladesh
2011	Forests: Nature at your Service	New Delhi, India
2012	Green Economy: Does it include you?	Brasilia, Brazil
2013	Think.Eat.Save. Reduce Your Foodprint	Ulaanbaatar, Mongolia
2014	Raise your voice, not the sea level	Bridgetown, Barbados
2015	Seven Billion Dreams. One Planet. Consume with Care.	Rome, Italy
2016	Zero Tolerance for the Illegal Wildlife trade	Luanda, Angola
2017	Connecting People to Nature – in the city and on the land, from the poles to the equator	Ottawa, Canada
2018	Beat Plastic Pollution	New Delhi, India
2019	Beat Air Pollution	China
2020	Time for Nature	Colombia
2021	New Thinking and Creation for the Restoration of Natural Ecosystem	Pakistan
2022	Only one Earth	Swedan

- To promote ways to improve the Earth's environment such as conserving forests.
- To give a face to environmental issues while making people active agents of fair and sustainable development
- To promote partnerships to ensure a safe, thriving future for nations and populations.

How can we celebrate World Environment Day?

- Arrange street rallies and parades.
- Tree Planting.
- Clean-up campaigns.
- Share ideas and activities for making our world cleaner, greener and brighter.
- Promote world environment day through social media.
- Collect recyclable items to reduce waste.
- Organize film festival or exhibition which emphasize eco-issues.
- Raise money for eco charity.
- Support use of public transportation to reduce our environmental impact.
- Support Refuse, reduce, reuse and recycle.

As we saw in the past, there are many more rules, laws, conventions made for protecting the environment but there is no effective implementation. For this implementation youth play a vital role. Young people constitute a large part of the world's population and young people will have to live longer with the consequences of current environmental decisions than will their elders. Future generations will also be affected by these decisions and the extent to which they have addressed concerns such as the depletion of resources, biodiversity loss, and long-lived radioactive wastes.

Young people can play an active role in protecting and improving the environment. They can change their lifestyle and how it affects the environment. They can make their homes, schools and youth organizations more environmentally friendly by adopting environmentally friendly practices, recycling of different materials as well as preserving resources such as water and electricity. Engaging youth in environmental protection not only creates direct impact on changing youth behaviors and attitudes, but possibly influence their parents, relatives and families in protection of Environment.

Dream and reality

- Divya Neupane

Had a dream last night
everything felt so right!

Birds chirping
and animal howls
nature so divine
with power to heal souls

Flowing river
and rhythm of the waves
withholding beauty
that the soul craves

forests, the mountains
and the hills
soothing air breeze
that works as a pill

The place so magical
a true paradise
not a ounce of
suffering and cries

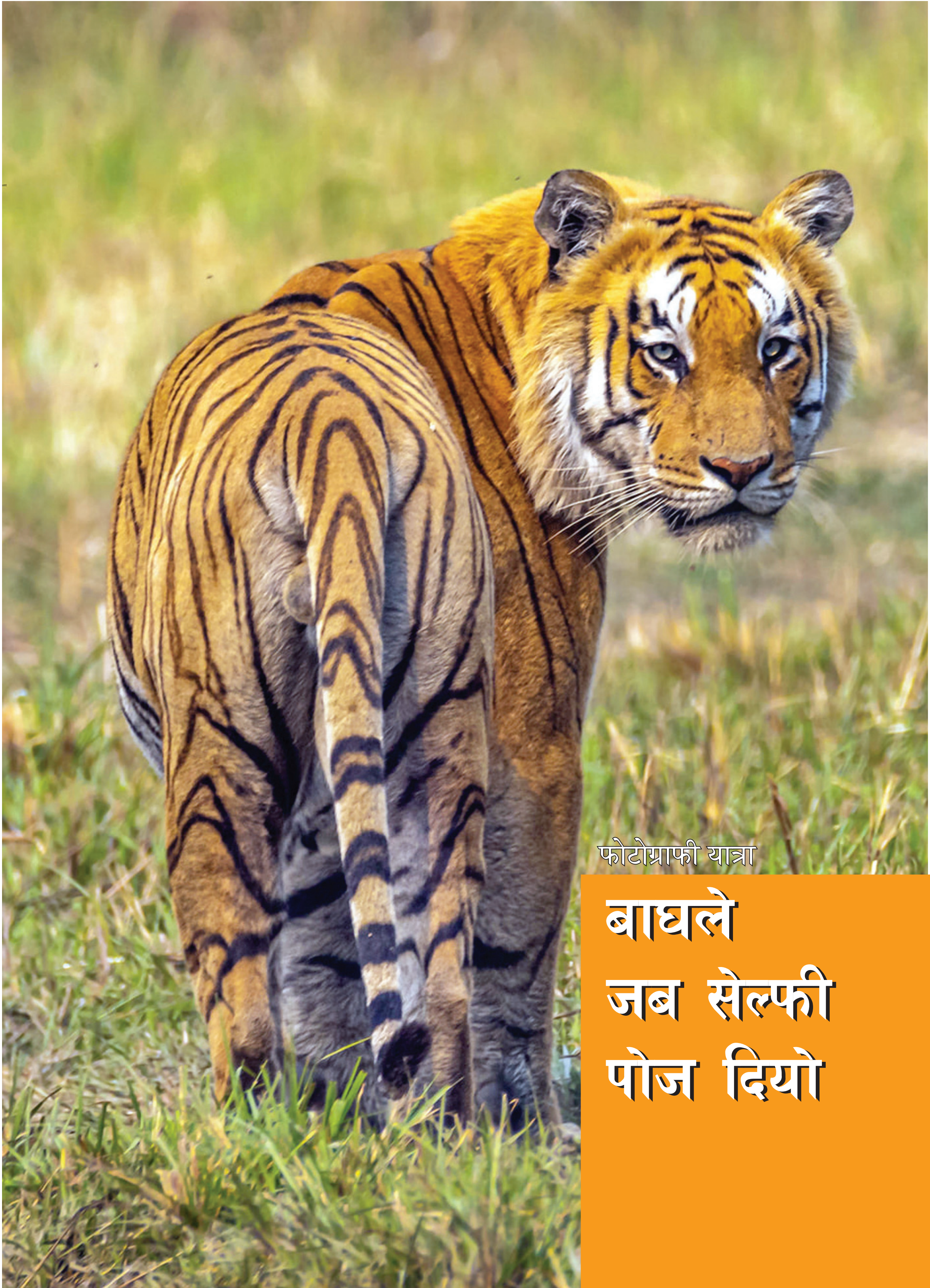
was getting lost in the
mist of dreams
but the dreams shattered and
I woke up through scream!

Scream that carried
hint of terror
animals howling
with dread and fear

All forests destroyed
and the rivers dried
no trace of natural elegance
only human greed left behind

The nature that used to heal
is now itself a misery
this state of nature
is what humans need to be wary.

HSM Hetauda 4 Makawanpur, Class 11



फोटोग्राफी यात्रा

बाघले जब सेल्फी पोज दियो

दृष्टान्त बिडारी
वाइल्ड लाइफ फोटोग्राफर

म मकवानपुर जिल्लाको उत्तर पूर्वी गाउँमा हुर्किएको हुँ, जुन गाउँ घनाजङ्गल र प्राकृतिक रुपले सम्पन्न थियो । चराको सुमधुर आवाज, नजिक बग्ने खोल्सा र नजिकैको राप्ती खोलाले मलाई निकै लोभ्याउँथ्यो । यही कारणले हुन सक्छ, ममा सानैदेखि प्रकृतिसँग निकै लगाव बस्यो । म फुर्सदको समय घर नजिकैको जङ्गल वरिपरि बिताउने गर्थें । आइएससि सकेपछि प्रकृतिसँग सम्बन्धित विषय रोजेँ त्यहीअनुसार तयारी गरेँ । अहिले वातावरण विज्ञान बिएससी चौथो वर्षमा अध्ययनरत छु । यही विषय रोज्नुमा सानैदेखि टेलिभिजन हेर्दा 'एनिमल प्लानेट' र 'डिस्कोभरी' जस्ता च्यानल हेर्ने बानी परेकोले गर्दा पनि हुन सक्छ । त्यही बेलादेखि प्रकृति, वन्यजन्तु जोगाउने र त्यसको सम्बर्द्धन गर्ने लक्ष्य राखेको थिएँ । जनावर कुदेको, उफ्रेको देख्दा म उत्साही हुन्थेँ ।

प्रकृति भन्नेबित्तिकै धेरैको सोच घनाजङ्गल, ठूलाठूला तालतलैया, हिमाल, सिमसार, बाघ, हात्ती, गैंडाजस्ता मात्र हुन् भन्ने छ तर वास्तविकता अर्कै छ । हामीले हाम्रो घरको मूल ढोकाबाट बाहिर निस्कनेबित्तिकै देखिने सानासाना जनावर, चराचुरुङ्गी, किटपतङ्ग, बोटबिरुवाबाट नै प्रकृति सुरु हुन्छ । प्रकृतिमा पाइने हरेक वस्तुको आफ्नै भूमिका छ । ससाना किराफट्याङ्गादेखि ठूला स्तनधारी जनावरसम्म, खोला छेउको ढुङ्गामा लाग्ने लेउदेखि ठुला रुख बिरुवासम्म एक अदृश्य बन्धनले जोडिएका हुन्छन् । वातावरणको महत्त्व र मानिसबीचको अटुट सम्बन्ध कसैसँग लुकेको छैन । वातावरण जोगाउनका लागि गरिनुपर्ने काम भने अझै पनि टट्कारो रुपमा हुन सकेको देखिँदैन ।

यसै क्रममा मेरो फोटोग्राफीतर्फ रुचि बढ्न गयो । हामीले पढेको र सुनेको भन्दा देखेको कुरा बढी मस्तिष्कमा बस्छ । सबैसामु प्रकृति र वन्यजन्तुलाई पुऱ्याउन र त्यसको महत्व दर्शाउनका लागि फोटो सबैभन्दा राम्रो माध्यम हो भन्ने मैंले बुझेँ । पाँच वर्षयतादेखि फोटोग्राफीलाई अझै बढी समय दिइरहेको छु ।

फोटोग्राफीका विधामध्ये 'वाइल्ड लाइफ' फोटाग्राफीलाई निकै गाह्रो मानिन्छ । धेरैको सोच भने 'वाइल्ड लाइफ' फोटोग्राफी गर्न घना जङ्गल, हिमाल अझै बुझ्ने भाषमा भन्नु पर्दा चुनौतीपूर्ण स्थानको खोजी गर्दै जानुपर्छ भन्ने छ तर यो सोच पूर्ण सत्य भने होइन । हाम्रै घर वरिपरि पनि विभिन्न किसिमका जनावर तथा चराचुरुङ्गी पाइन्छ । अझै मानवबस्तीबाट नजिकै पाइने जनावर तथा चराचुरुङ्गीको फोटोमार्फत सो बस्तीका मानिसलाई त्यसको महत्व र संरक्षणका तरिकाका बारेमा सजिलै बुझाउन सकिन्छ । तर त्यस्ता वन्यजन्तु प्राकृतिक रुपले निकै मूल्यवान् हुन सक्छन् । कतिपय घना जङ्गलमा जाने हो भने दुर्लभ वन्यजन्तु भेट्न सकिन्छ । भेटिन्छ नै भन्ने पनि हुँदैन । आज देखिएको जनावर भोलि नदेखिन सक्छ । खानेकुरा, पानी र साथीको खोजीमा जनावर यताउता भौंतारिइरहेका हुन्छन् । कतिपय जनावार भने निरन्तर आफ्नै निश्चित इलाकामा गस्ती लगाइरहेका हुन्छन् । कुनै जनावर भने कयौं दिन या हप्तासम्म पनि एकै स्थानमा बसेर शिकार कुर्छन् । निश्चित स्थान या परिवेशमा सधैं नपाइने भएर पनि वन्यजन्तुको तस्बिर लिन गाह्रो हुन्छ भनिएको हो । कुनै एउटा निश्चित स्थानमा जनावर वा चराचुरुङ्गी देखेर पनि तस्बिर लिई हाल्नसक्ने अवस्था भने रहँदैन ।

खुला घाँसेमैदान होस् या घना जङ्गल, त्यहाँ पुग्न र वन्यजन्तु खोज्न सजिलो हुँदैन । किराको टोकाइ, काँडाको घोचाइ र खतरनाक वन्यजन्तुको सामना समेत गर्नुपर्ने हुन्छ । यी

ठूलो जलेवा

सबै कुरा खप्न सक्ने भए मात्र वाइल्ड लाइफ फोटोग्राफीमा अगाडि बढ्न सकिन्छ ।

धेरैको सोचाइ यो पनि हुन्छ, वाइल्डलाइफ फोटोग्राफी गर्नका लागि निकै महङ्गो र ठूला उपकरण आवश्यक पर्छ । तर यो कुरा सबै स्थानमा लागू हुँदैन । सुरुआतको समयमा सानो क्यामराबाट सुरु गरेर बिस्तारै आफ्नो सीप सँगसँगै उपकरण पनि बढाउँदै लानु राम्रो हुन्छ । एकैपटक ठूलो क्यामरा लिएर सुरुआत गर्दा अप्ठ्यारो पनि हुन सक्छ । उदाहरणका लागि उपकरण बिग्रने, आफूले सोचेको जस्तो फोटो नआउने, वन्यजन्तुलाई असर पार्न सक्ने जस्ता समस्यालाई लिन सकिन्छ ।

'वाइल्ड लाइफ' फोटोग्राफरको प्रमुख हतियार भनेको धैर्यता हो । धैर्य भएर कुनै उपयुक्त स्थान पहिचान गरी जति पर्खन सक्यो, त्यति नै उत्कृष्ट तस्बिर कैद गर्न सक्ने सम्भावना रहन्छ । फोटो खिच्नका लागि घरबाट निस्कँदा निकै कम अपेक्षा राख्ने तर हरेक परिस्थितिका लागि तयार भएर निस्कनु पर्ने हुन्छ । कहिलेकाहीँ एउटै पनि राम्रो तस्बिर नभेटिन सक्छ भने कहिलेकाहीँ उत्कृष्ट तस्बिर कैद गर्न सकिन्छ । 'वाइल्डलाइफ' फोटोग्राफीमा अर्को निकै ध्यान दिनुपर्ने कुरा भनेको तस्बिरको कम्पोजिसन हो । कम्पोजिसनले फोटोग्राफीमा निकै असर पर्छ । अर्को महत्त्वपूर्ण तथा अति आवश्यक कुराको रूपमा सुरक्षालाई लिने, वन्यजन्तुले आफूमाथि गर्न सक्ने आक्रमणमाथि ध्यान पुऱ्याएर आफू सुरक्षित दूरीमा बसेर वन्यजन्तुलाई कुनै पनि हानि नपुऱ्याई तस्बिर खिच्नुपर्ने हुन्छ । पहिलो प्राथमिकता आफ्नो अनि वन्यजन्तुको संरक्षण हो र दोस्रो प्राथमिकता मात्र तस्बिर खिच्नु हो भन्ने मूल मन्त्र हरेक फोटोग्राफरले मनन् गर्नु पर्छ ।

समुन्द्री सतहदेखिको उचाइ, मौसम र त्यस स्थानमा पाइने बोटबिरुवालाई आधार मानेर नेपालको जङ्गललाई कुल पैंतीस प्रकारले विभाजन गरिएको छ । नेपालमा १८१ भन्दा बढी स्तनधारी जनावर, १०० प्रजातिका सरीशृप, ८९० भन्दा बढी चराचुरुङ्गी पाइन्छ । यी मध्य कयौं चरा गर्मी महिनामा नेपालमा बसाइँ सरेर आउँछन् भने जाडो महिनामा बसाइँ सरेर आउने गर्छन् । त्यस कारणले पनि उनीहरूको तस्बिर कैद गर्नका लागि उचित समय र उचित स्थानको छनोट हुनु पर्छ ।

नेपालमा उचित संशाधनको अभाव या राष्ट्रको यसतर्फ

ध्यान नगएर हो यहाँ पाइने विविध प्रकारका जीवजन्तु तथा चराचुरुङ्गीका बारेमा अझै पनि गहिरो अध्ययन तथा अनुसन्धान भने हुन सकेको छैन । अन्तर्राष्ट्रिय रूपमा हाम्रो देशको प्राकृतिक सम्पदाको चिनारी दिन सक्ने हो भने देशले धेरैभन्दा धेरै पर्यटक भित्र्याउन सक्ने कुरामा दुईमत रहँदैन ।

मान्छेद्वारा विभिन्न स्थानमा वन, जङ्गल अतिक्रमण हुने गरेको छ । वन्यजन्तुको संरक्षण गर्नु कुनै संघ, संस्था मात्र नभएर सबै नागरिकको कर्तव्य हुन आउँछ । आ-आफ्नो स्थानमा रहेर हामी प्रत्येक नागरिकले वन जङ्गलको संरक्षण गर्नु आवश्यक छ । प्रत्येक नागरिकले आफूमा भएको वन्यजन्तु संरक्षणसम्बन्धी ज्ञान अरुलाई बाँडेर होस् या वन्यजन्तुलाई हानी हुन सक्ने कार्य आफूले कहिल्यै नगर्ने र अरुले गरेको देखे सम्बन्धित निकायमा उजुरी गरेर होस्, वन्यजन्तु संरक्षणमा टेवा पुऱ्याउन सकिन्छ । पृथ्वी हामी सबैको साझा घर हो, हामी सबै जीवित प्राणी एक-अर्कासँग जोडिएका छौं भन्ने कुरा सबैले आत्मसात् गर्न जरुरी छ ।

जनावर हेर्ने र फोटो खिच्ने रहरमा मैले जङ्गलमा धेरै समय बिताएको छु। जंगलमा बिताएका धेरै समयमध्य निकै कम समय मात्र पट्यारलाग्दो हुन्छ। बर्दियाको मचानमा घण्टौं लगाएर जनावरको प्रतीक्षा गर्दा होस् या चितवनको खडर र सिरुघारीको कहालीलाग्दो हिँडाइमा होस्। बर्दिया, चितवन मात्र होइन, फुल्चोकी डाँडाको छिनछिनमा बदलिने मौसम जस्ता प्रकृतिमा बिताएका हरेक क्षणबाट धेरै कुरा सिक्न सकिन्छ। तर केही सिक्न र फरक अनुभूति गर्न चाहिँ तपाईं आफैंले खोज्नु पर्नेछ। नभए तपाईंलाई स्वतः अल्छी लाग्ने आ.. के दुःख गर्नु भन्ने अनुभूति हुन सक्छ। क्रमशः यो क्षेत्र छाड्न पनि सक्ने दिन आउन सक्छ। यसका लागि तपाईंको अन्तरआत्मादेखि नै प्रकृतिप्रतिको लगाव महत्त्वपूर्ण हुन्छ। जनावरको तस्बिर खिच्ने चक्करमा मैले कयौं महत्त्वपूर्ण र उत्साहजनक क्षणको अनुभूति लिने सौभाग्य प्राप्त गरेको छु, जसले मलाई यो क्षेत्रमा निरन्तरता लाग्न प्रेरणा दिएको छ।

मेरो सबैभन्दा रोमाञ्चक पल बर्दियामा बाघसँग भएको जम्काभेट हो । यो भन्दा पहिला मैले बाघसँगको साक्षात्कारका बारेमा अरु प्रकृतिप्रेमीको अनुभव मात्र सुनेको थिएँ। म कल्पना गर्थें, मैले पनि बाघ भेट्न पाए अनि त्यसको सकेसम्म नजिकबाट फोटो खिच्न पाए कति जाति हुन्थ्यो भनेर। सपनामा धेरैपटक नजिकबाट बाघ देखेको थिएँ तर बिपनामा ओछ्यानमा नै हुन्थें। फेरि बाघ भेट्न सबै स्थानमा सम्भव पनि थिएन। यसका लागि राष्ट्रिय निकुञ्जको क्षेत्र नै सबैभन्दा उपयुक्त हुन्थ्यो। यसमध्ये पनि बाघका लागि निकै राम्रो बासस्थान मानिएको बर्दिया राष्ट्रिय निकुञ्ज हामीले (म र मेरो ममी शान्ति प्रियबन्दना) रोज्यौं। राष्ट्रिय निकुञ्जसँग अनुमति अनि समन्वयका प्रक्रिया पूरा गरेर हामी त्यहाँ पुग्ने अवसर प्राप्त गर्‍यौं।

धेरैपटक मैले कल्पना गरें बाघ भेटेमा कसरी पोज लिन्छु भनेर। तर त्यो तुरुन्त र सहज कहाँ सम्भव थियो र ? त्यसका लागि पनि समय आउनुपर्दो रहेछ। बर्दियामा म अनुमति लिएर समय मिलाएर प्रवेश गरेको थिए। पहिलो दिन बाघ भेटिएन। एउटा जङ्गली हात्तीको फोटो खिचेर चित्त बुझाएँ। गाडीमा भएकाले निर्धारित दूरीमा बसेर निर्धक्क भएर फोटो खिचें।

त्यो रातको बसाइ निकुञ्जभित्र नै भयो। भोलिपल्ट फेरि बाघको खोजीमा हामी अर्को एरियातर्फ गयौं। करिब ४ घन्टाको खोजपछि पनि बाघ नभेटिएपछि निरास भएर फर्किंदै गर्दा हाम्रो गाडीको अगाडि अचानक एउटा ठूलो भाले बाघ आयो, त्यो पनि पूरै फोटो खिच्ने सेल्फी पोजमा। मैले कल्पना गरेको समय त आयो तर दिमाग गोल थियो। केही खुशी, केही डरको मिश्रण थियो त्यो समय। जङ्गलमा बाघलाई देख्दा खुट्टा नकमाउने मान्छे को होला र ? त्यसमा पनि म केवल ३० मिटरको दूरी नजिक थिएँ। नजिक बाघ अनि बिहानीको घाम। त्यो साँच्चिकै दुर्लभ संयोग थियो। मसँग अल्मलिने समय नै थिएन। हत्त न पत्त फोटोसुट गरें। यति छिटो गरें कि कति सुट गरें गन्न पनि सकिनँ। मलाइ केही सेल्फी पोज दिएर ऊ आफैं झाडीमा पस्यो। मैले लामो सास फेरें। बाघ झाडीमा प्रवेश गरिसकेपछि पनि म निकै समयसम्म भावशून्य थिएँ।

मैले यो फोटो निकै ठाउँमा देखाएको छु,। सम्भवतः मैले आफूले खिचेका फोटामध्ये यो उत्कृष्टमा एक होला। बाघले पनि सेल्फी पोज दिँदो रहेछ, यही अनुभूति भयो मलाई। मलाई घरीघरी लाग्छ, यो मलाई नै पोज दिन आएको थियो...पोज दियो अनि गयो..। म अहिले एक्लै हुँदा सोच्छु, यतिको नजिकबाट जीवन्त ढङ्गले मैले फेरि बाघको फोटो लिन सकूँला वा नसकूँला ? उत्तर त मलाई पनि थाहा छैन तर म के कुरामा विश्वस्त छु भने यदि मैले वन्यजन्तु फोटोग्राफी पेशालाई निरन्तरता दिएँ भने पक्कै यी र यस्ता संयोग पक्कै आउनेछन्। •

हिउँमा पाँच घण्टा

कहिल्यै हिउँ नकुल्चेको मेरा लागि उच्च हिमाली भागमा पाँच घण्टा हिउँको यात्रा र माइलो र जोखिमपूर्ण थियो ।

'ह्याभ यु गन एभरेष्ट वेस क्याम्प' साङ्घाईस्थित थोङ्ची विश्वविद्यालयको क्यान्टिनमा लन्चका लागि जाँदै गर्दा एक दिन फिलिपिनो साथीले सोधि। 'नो' मैले उत्तर दिएँ । 'ह्वाइ ? आएम प्लानिङ्ग टु गो एभरेष्ट ।' उसले किन ? भन्दै आफू एभरेष्ट वेसक्याम्प जाने योजना रहेको सुनाई । तर, मसँग उसको चित्त बुझ्ने गरी दिने उत्तर थिएन । किनभने म आफैँ पनि एभरेष्ट वेसक्याम्प गएको थिइनँ । त्यसैले छिट्टै जाने योजनामा रहेको बताएर कुराको बिट मारेँ ।

डेढ वर्षअघि संयुक्त राष्ट्रसङ्घीय वातावरण कार्यक्रम (युनेप) र थोङ्ची विश्वविद्यालयले संयुक्त रुपमा आयोजना गरेको एक हप्ते कार्यक्रममा म नेपालबाट छनोट भएर साङ्घाई पुगेको थिएँ। विदेशमा भएका कार्यक्रममा परिचय दिंदा नेपालबाट भनेपछि प्रायजसोले 'माउन्ट एभरेष्ट' भन्छन् ।

मुकेश पोखरेल
वातावरण पत्रकार

सोलुखुम्बु क्षेत्रमा पर्ने सगरमाथा र खुम्बु क्षेत्र धेरै विदेशीको रोजाइमा पर्छ । तर, मलाई त्यो क्षेत्रमा जाने अवसर मिलेको थिएन । सहज यातायातको सुविधा र महङ्गो खर्च नै बाधक थियो । फिलिपिनो साथीको जिज्ञासापछि भने जसरी पनि जानुपर्दछ भन्ने लाग्यो । तर, लागेर मात्र पनि नहुने । त्यसको समय आउनुपर्दो रहेछ । मेरा लागि त्यो समय आयो, २०७८ वैशाखको पहिलो हप्ता ।

कोरोना भाइरसको पहिलो लहरको समयमा नै एउटा पदयात्रा गर्ने सोंच बनेको थियो । बन्दाबन्दीको समय घरमा बस्दा पदयात्रासम्बन्धी धेरै भिडियो हेरेपछि यस्तो योजना बनेको थियो । तर, कहाँ जाने ? टुङ्गो थिएन । गोक्यो, मनास्लु, अन्नपूर्ण पदमार्ग, हुम्लाको लिमि उपत्यका विकल्पका रूपमा थिए । योजना बन्यो खुम्जुङ्ग गोक्यो किनभने नजिकैबाट सगरमाथालगायत अन्य हिमालको पनि दृश्यावलोकन गर्न पाइने अनि विश्वमै प्रख्यात स्थान । त्यसबाहेक यस वर्ष विदेशी पर्यटकको चाप नभएका कारण सहज रुपमा होटल र हवाई टिकटको उपलब्धता । तर, रहरले मात्र पनि सम्भव थिएन किनभने पैदल हिंड्न सक्नुपर्दथ्यो । पहाडमा जन्मे, हुर्केको भए पनि मेरो हिंड्ने बानी बिग्रिसकेको थियो । खप्तड जाँदा मेरो हिंडाई कति कमजोर छ, भन्ने म आफैंले थाहा पाएको थिए । उकालो हिंड्न नसकेर बीचबाटोबाट फर्कने अवस्थामा पुगेको थिए । असोजदेखि नै हिंड्ने अभ्यास गरेको भए पनि मंसिरको पहिलो हप्ता कोरोनाले थलिएपछि मेरो हिंड्ने काममा ब्रेक लाग्यो । २०७८ माघदेखि हिंड्ने बानीको राम्रोसँग अभ्यास गरें । काठमाडौँ वरिपरिका प्रायः सबै डाँडाकाँडा पुगें । दुई तीनपटकको प्रयासमा उकालो ओरालो मेरा लागि सहज भइसकेका थिए ।

सोचेभन्दा फरक

४ वैशाखमा काठमाडौं छोड्दा कोरोना भाइरसले विकराल रुप लिइसकेको थिएन । त्यसैले पनि होला, हामीजस्तै खुम्बु क्षेत्रमा पदयात्रा र सगरमाथा आरोहणका लागि जाने विदेशी र नेपाली भेटिए त्रिभुवन विमानस्थलमा । त्रिभुवन विमानस्थलमा पदयात्राका लागि जाने विदेशीसँगै स्वदेशीको भीडभाड देखेपछि लाग्यो, कोरोनाका कारण थला परेको पर्यटन क्षेत्रले विस्तारै लय समात्न थालेछ । यो कुरा लुक्लामा अवतरण गरेपछि पनि देखियो । लुक्ला विमानस्थलमा विमान कम्पनीलाई भ्याई, नभ्याई थियो भने, आउने जाने मानिसको सङ्ख्या पनि उस्तै । लुक्ला अवतरण गरेपछि सुरु भयो पदयात्रा । लुक्लाका होटल व्यवसायीले पनि कोरोना भाइरसको महामारीपछि पर्यटकको आगमन सुरु भएको भन्दै राहतको महसुस गरेको सुनाए । गोक्योसम्म पुग्ने सबै व्यवसायीको अनुभव त्यस्तै थियो । तर, हामी फर्कंदासम्म महामारीको दोस्रो लहर पुनः सुरु भइसकेको थियो ।

खुम्बु क्षेत्र विश्वमै चर्चित पर्यटकीय स्थल हो । विश्वको सबैभन्दा अग्लो चुचुरो सगरमाथादेखि ८ हजारभन्दा अग्ला अन्य दुई हिमाल पनि यसै क्षेत्रमा पर्छन् । धेरै मानिसको यो क्षेत्रमा पुग्ने सपना हुन्छ । स्थानीयका अनुसार कोरोना महामारीको पहिलो लहर सुरु हुनु भन्दा अघि उक्त क्षेत्रमा नेपाली भनेका विदेशी पर्यटकका भारी बोक्ने भरिया मात्र हुन्थे । होटल व्यवसायी पनि नेपालीलाई पर्यटक नै मान्दैनथे । चिनजानका साथीले बास नपाएको र होटलबाट निकालिनु परेको घटना सुनाएका थिए । त्यसकारण पनि मेरो मनमा खुल्दुली थियो । कोरोना महामारी पछि त्यो अवस्थामा परिवर्तन आएको छ । खुम्बु क्षेत्रमा घुम्न जाने नेपाली प्रशस्त बढेका छन् ।

मन्जोस्थित सगरमाथा राष्ट्रिय निकुञ्जको प्रवेशद्वार

कार्यालयका अनुसार कोरोनाको दोस्रो लहर सुरु हुनु भन्दाअघि खुम्बु क्षेत्रमा जाने नेपालीको सङ्ख्या सरदर दैनिक एक सयको हाराहारीमा थियो । विदेशीको सङ्ख्या पनि झण्डै त्यस्तै । होटल व्यवसायीका अनुसार खुम्बु क्षेत्रमा नेपाली नजानुका दुई कारण रहेछन् । पहिलो, काठमाडौंदेखि लुक्लासम्म नेपालीलाई टिकट नै पाउन गाह्रो । दोस्रो, होटल व्यवसायीले पनि नेपालीलाई प्राथमिकता नदिने । तर, कोरोना महामारीको पहिलो लहरले विदेशी पर्यटक आउन रोकिएपछि भने नेपाली जाने क्रम सुरु भएको रहेछ । जोरसल्लेमा होटल व्यवसाय गर्ने शान्तबहादुर सुनुवारले 'नेपाली पर्यटकले पनि विदेशीले जस्तै खर्च गर्ने गरेको' बताए । लुक्लादेखि गोक्योसम्म पाँच दिनको पदयात्रामा विभिन्न स्थानमा भेटिएका व्यवसायीको अनुभव शान्तबहादुरको भन्दा फरक थिएन ।

लुक्ला अवतरण गरेपछि मलाई फरक देशमा छु कि भन्ने अनुभूति भयो । एउटै डिजाइन र हरियो टिनले छाएका घर । जतातते सफा सडक । एउटै डिजाइनका होटल र पसलमा चिटिक्क सजाइएका सामान । त्यो देख्दा ठीक मलाई जापानको ग्रामीण भेगको सम्झना आयो । तीन वर्षअघि जापान जाँदा जापानको ग्रामीण क्षेत्रमा पुगेको थिएँ, त्यस्तै लाग्यो लुक्लाभन्दा माथिल्लो भागको अवस्था । फरक यत्ति थियो, जापानमा चिल्ला सडक थिए, त्यहाँ त्यो थिएन । फोहर सङ्कलनका लागि सडकमा साना-साना बाकस राखिएका थिए । त्यहाँ फोहर सङ्कलन गरेर त्यसको व्यवस्थापन गरिँदो रहेछ । नाम्चे त ठमेल भन्दा फरक छैन ।

हिमपातले रोकिंदा..

मेरा लागि हिमाली भेगको यात्रा नौलो थियो । तीन हजार मिटरभन्दा उचाइको स्थानमा हिंडेर पुगेको अनुभव थिएन् । हाम्रो गन्तव्य गोक्यो, झण्डै ४ हजार ८ सय मिटरको उचाइमा थियो । उचाइमा ठाउँमा जाँदा अक्सिजनको मात्रा घट्ने र लेक लाग्ने खतरा छँदै थियो । त्यसकारण पनि विस्तारै स्थानीय र उचाइको हावापानीमा अनुकूलित हुँदै जानुपर्ने बाध्यता । तर, टिममा रहेका चार जना सदस्यले पूर्व योजना भन्दा हामी एक दिनअघि नै हाम्रो अन्तिम गन्तव्यमा पुग्यौँ । चौथो दिनको गन्तव्य चार हजार चार सय मिटर उचाइमा रहेको मचेर्मो थियो । डोलेबाट बिहान ८ बजे हिंडेका हामी १२ बजे नै मचेर्मो पुगेका थियौँ । त्यहाँबाट गोक्यो पुग्न झण्डै चार घण्टा हिंड्नु पर्दथ्यो । हामी छिटो पुगेकाले मचेर्मोका आङनोरु शेर्पाले गोक्यो नै पुग्न सल्लाह दिए ।

४ हजार ४०० मिटरको उचाइसम्म पुग्दा हाम्रो टिमका कसैमा पनि कुनै स्वास्थ्य समस्या नदेखिएकाले शेर्पाकहाँ खाना खाएर हिंड्यौँ गन्तव्यमा । तीन घण्टामा पुगिन्छ भनेकोमा हामीलाई झण्डै पाँच घण्टा लाग्यो । गोक्यो तालकै छेउँमा रहेको होटल थाङ्काई इनमा हाम्रो बास भयो । विदेशी टिमले होटल भरिभराउ थियो । अर्को दिन गोक्यो रि पुगेर त्यहाँबाट हिमाल दृश्यावलोकन गर्ने र दिउँसो मचेर्मो फर्केर बास बस्ने पूर्व निर्धारित कार्यक्रम थियो । बिहान उठ्दा हिमाललाई बादलले छपक्कै छेकेको, अनि अकासमा धमालधुमल । मौसमको त्यो अवस्था देखेर जल तथा मौसम विज्ञान विभागअन्तर्गतको पूर्वानुमान महाशाखाले बिहान छ बजे जारी गर्ने बुलेटिन हेरें । हिमालमा हिमपात र पहाडमा वर्षाको सम्भावना । त्यसपछि म आफूचाहिँ गोक्यो रि जाने कार्यक्रम स्थगित गरें । तर, मैले सम्भावित मौसमका बारेमा हाम्रो टिमका साथीलाई बताइन् । यसो गर्नुको कारण थियो, नकारात्मक कुरा गर्ने भनेर साथीहरू रिसाई हाल्लान् कि भन्ने । बरु मेरो हिंडाइमा समस्या भएको बताएर फर्कने योजना सुनाए । साँझ मचेर्मोमै बास बस्ने सल्लाह गरेर उहाँहरू गोक्यो रि उक्लनुभयो, म चाहिँ मचेर्मोतिर लागें । म मचेर्मो आइपुगेपछि हिमपात सुरु भयो । दिनभर मचेर्मोमा पुराना मानिससँग भेटघाट गरेर हिमालमा देखिएको परिवर्तनका बारेमा उहाँहरूको अनुभव सुन्ने मेरो

योजना थियो । तर, हिमपातले होटलभन्दा बाहिर निस्कन नसक्ने अवस्था बन्यो । दिभरको हिमपातले हिंड्नसक्ने अवस्था भएन । उहाँहरू पूर्व निर्धारित योजनामुताविक त्यस दिन आउन सक्नु भएन । साँझ ६०० रुपियाँ तिरेर इन्टरनेट प्याकेज लिए । अनि साथीहरू बसेको होटलका सञ्चालक पासाङ्ग छिरिङ्गमार्फत सम्पर्क भयो । हिमपात व्यापक भएकाले बाटो बिराइने डरले उहाँहरूले मलाई अघि नबढ्न सल्लाह दिँदै अर्को दिन बिहान आउने बताउनुभयो ।

अर्को दिन झन् भारी हिमपात भयो, उहाँहरू हिंड्न सक्नुभएन । हिमपातका कारण अघिल्लो दिन मचेर्मोमै रोकिएको २० जना विदेशीको एउटा टोली नेपाली गाइडको सहायताले हिमपातबीच अघि बढ्यो । तीन बजेदेखि हिमपात हुन पनि रोकियो । विदेशीहरू गोक्योतर्फ लागेको बताएपछि उहाँहरू हिंड्न तयार हुनुभयो । कारण बाटो पहिल्याउन सहज हुन्थ्यो । हिमपातमा लडीबुडी गर्दै झण्डै साँझ साढे छ बजे मचेर्मो आइपुग्नुभयो ।

अर्को दिन ८ बजे 'ब्रेकफास्ट' लिएपछि हानियौं, हाम्रो गन्तव्य नाम्चे । झण्डै पाँच घण्टा हिउँभरि हिंड्ने अवसर प्राप्त भयो । संयोग कस्तो भने, गोक्यो जाँदा सफा मौसम । फर्कँदा भारी हिमपातले बाटो ढपक्कै । विरलै मिल्ने यस्तो अवसर गोक्यो यात्रामा मिल्यो । तर, यो मेरा लागि अवसरसँगै जोखिम पनि थियो । अवस्था कस्तो थियो भने दुई दिनअघि गएको बाटो हिमपातले पहिल्याउन सकिदैनथ्यो । हामीभन्दा अघि एक दुई जना हिंडेकाले हिंड्ने कहाँबाट भन्ने पहिल्याउन त सकिन्थ्यो । तर, बाटो अप्ठेरो थियो । घुँडासम्म हिउँ आउँथ्यो । कतैकतै खुट्टाले बाटो बिराउँदा तल एकैपटक दूधकोशीमा पुग्ने डर थियो । झण्डै एक दुई स्थानमा त चिप्लिंदा त लडियो भन्ने ठानेको थिएँ । लठ्ठीको सहाराले लड्नबाट बँचियो ।

अन्त्यमा,

लेखको आशय भाइबहिनीले तुरुन्त हाइकिङका वा ट्रेकिङका लागि हिमाल अथवा सगरमाथा बेसक्याम्प नै जानु पर्छ भन्ने होइन । युवा उमेरदेखि नै हाम्रो वरिपरिका डाँडा, उकाली ओरालीमा पनि हाइकिङ गर्ने, हिंड्ने बानीको विकास गर्ने हो भने बेस क्याम्प मात्र होइन, सगरमाथा नै सजिलै पुग्न सकिन्छ । सानैदेखिको हिंड्ने बानीको विकासले भविष्यमा हाइकिङ, ट्रेकिङका लागि सहयोग पुग्छ । हामीमध्ये कोही भविष्यमा हाइकिङ, ट्रेकिङलाई मूल पेशा बनाएर अगाडि बढ्न सक्छौं, नभए कम्तीमा वरिपरिको वातावरणका बारेमा जानकार हुन सक्छौं । जति ठूलो यात्रा गर्न पनि पहिलो पाइला त चाल्नै पर्छ अनि गन्तव्यमा पुगिन्छ । पहिलो पाइला नचल्ने हो भने गन्तव्यमा कहिल्यै पुगिँदैन, केवल कल्पनामा सीमित रहन्छ ।

हाइकिङ, ट्रेकिङ सबै हिसाबले उपयुक्त छ । स्वास्थ्य, प्राकृतिक मनोरञ्जन आदि हिसाबमा हाइकिङ उपर्युक्त हो । त्यसकारण हाइकिङका लागि ठूला योजना बनाएर नबसौं । अहिल्यदेखि आफ्नो गाउँ, ठाउँमा भएका वन, जङ्गल उकालीओरालीमा साथीभाइसँग समूह बनाएर हिंड्ने बानीको विकास गरौं ।

यो लेख पढेपछि एकपटक आफू वरिपरिको जङ्गल, पहाड खोजौं । कम्तीमा एक दिन, आधा दिनको योजना बनाऔं । साथीभाइको नाम सङ्कलन गरौं, अभिभावक शिक्षकसँग सल्लाह गरौं । हाइकिङका जानकारसँग के गर्ने, के नगर्ने सल्लाह गरौं, अनि आ-आफ्नो यात्रा गरौं ।

•

सिर्जनशीलताका लागि हाइकिङ

रामदेवी महर्जन
हाइकिंग, ट्रेकिंग विज्ञ,
प्रकृतिप्रेमी समूह, ललितपुर

प्रकृति आफैँमा खुला किताब हो । ज्ञानको भण्डार पनि हो । जो प्रकृतिको नजिक पुग्छ उसले ज्ञान पाउँछ । प्रकृतिलाई बुझ्न यसको सामीप्यमा पुग्नुपर्छ । हामी प्रकृतिका सन्तान हौँ, जति प्रकृति नजिक पुग्छौँ त्यत्तिकै जीवन सरल र स्वस्थ बन्छ ।

आधुनिकताको प्रभावले अचेल सहरी क्षेत्रका अधिकांश मानिस प्रकृतिबाट टाढा छन् । त्यसैले हामी प्रकृतिको सौन्दर्य र नियमबाट वञ्चित छौँ । हामीमा हिँड्ने बानीमा कमी आएको छ । हामी प्रायः मोबाइल फोन र इन्टरनेटमै व्यस्त हुन्छौँ । बढ्दो सहरीकरण, व्यस्त र आधुनिक जीवनशैलीले हिँड्ने बानीमा कमी आएको हो । सहरी भेगमा नजिकै जाँदा पनि सवारी साधन चढ्ने चलन छ ।

बालबालिकाकै कुरा गरौँ न, केही वर्ष अघिसम्म बालबालिका घर बाहिर खेल्ने र कुद्ने गर्थे । रमाउँथे । यसरी खेल्दा शरीरको व्यायाम भई स्वस्थ हुन्थे । अचेलका बालबालिका एउटै कोठामा घण्टौँ विद्युतीय उपकरणमा रमाउँछन् । यसले गर्दा शारीरिक कसरतमा कमी हुनुका साथै प्रकृतिको नियमबारे ज्ञान कम भएको छ ।

त्यही प्रकृति बुझ्ने र चिन्ने एउटा माध्यम हो- हाइकिङ । हाइकिङ अर्थात् पदयात्रा । पदयात्राले शरीरको व्यायाम हुन्छ । हाम्रो शरीर जति चलायमान बन्यो त्यत्तिकै शरीरका अङ्गको व्यायाम हुन्छ ।

हाम्रा हात र खुट्टा काम गरेर खान र हिँड्नलाई हो । हेरौँ त, कुनै पनि जनावरले बसिबसी खान पाउँदैनन् । जङ्गलका जनावर सिकार खोज्न दौडन्छन् । घाँस खाने जनावर भोजनका लागि जङ्गल पस्छन् । त्यसैले हामी पनि स्वस्थ रहन प्रकृतिले दिएका हाम्रा हातखुट्टा चलायमान राख्नुपर्छ । हाम्रा पुर्खा खानाका लागि सिकार गर्थे । जसले गर्दा उनीहरूको शारीरिक व्यायाम हुन्थ्यो । उनीहरू बलिया हुन्थे ।

शरीरले जति आराम गर्‍यो त्यति रोग बढ्छ । त्यसैले शरीर चलायमान हुनुपर्छ । शरीर बलियो र स्वस्थ राख्न हरेकले व्यायाम अथवा हिँड्डुल गर्नुपर्छ । विद्यार्थी हुन् या

पाका हामीले दिनमा कम्तीमा ४५ मिनेटदेखि एक घण्टा हिँड्ने वा व्यायाम गर्ने गर्नुपर्छ ।

दुब्लो, पातलो, मोटोदेखि सुगर, प्रेसर र मुटुरोगी सबैलाई बिहानीको चिसो हावामा हिँड्दा लाभ हुन्छ । सके हप्तैपिच्छे नसके महिनाको एकपटक डाँडापाखामा दिनको ५-६ घण्टा हिँड्ने बानी बसाउनुपर्छ ।

हाइकिङ

अङ्ग्रेजीमा 'हाई' भनेको उचाइ र 'किङ' भनेको राजा । उचाइको राजा अर्थात् उचाइमा हिँडेर स्वास्थ्य लाभ गर्नुलाई हाइकिङ भनिन्छ । स्वच्छ वातावरण भएका ठाउँमा हिँडडुल गर्नुलाई 'हाइकिङ' अर्थात् पदयात्रा भनिन्छ । बिहान १ घण्टा हिँड्नुलाई भने 'मर्निङ वाक' भनिन्छ । सामान्यतः उकाली ओरालीमा एक दिन हिँड्नुलाई 'हाइकिङ' भनिन्छ भने ठाउँठाउँमा बास बसेर एक दिनभन्दा बढी हिँड्नुलाई 'ट्रेकिङ' ।

हाइकिङ सबै उमेर समूहकालाई लाभदायक हुन्छ । बालबालिका त झन् जागरुक हुन्छन् । नयाँ ठाउँ र नयाँ परिवेशमा पुग्दा धेरै कुरा सिक्छन्, रमाउँछन् । यसरी हाइकिङबाट स्वास्थ्य त राम्रो हुन्छ नै धेरै किसिमका ज्ञान पनि पाइन्छ ।

हाइकिङबाट हाम्रो वरपरको वातावरणको अध्ययन गर्न सकिन्छ । हिँड्दा जल, जमिन, भूगोल, चट्टान, वनस्पति, जीवजन्तु आदिको जानकारी मिल्छ । यसरी वातावरणीय अध्ययन गर्न पनि हाइकिङले सघाउँछ । हरिया जङ्गल, खेतमा बाख्रा चरिरहेको दृश्य, लहलह झुलेका बाली र हरियालीमा रमाउन पाइन्छ । स्वच्छ हावापानी भएको ठाउँमा पुग्दा सिर्जनशीलता बढ्छ । तन र मन चङ्गा बन्छ । यसले उनीहरूमा आफ्नोपनमा गौरव गर्ने भावनाको विकास हुन्छ ।

हाइकिङबाट शिक्षा, स्वास्थ्य र मनोरञ्जन प्राप्त हुन्छ । त्यसैले अभिभावक र शिक्षकले बालबालिकालाई हिँड्न प्रेरित गर्नुपर्छ । विद्यालयले पनि विद्यार्थीलाई महिनाको एक पटक हाइकिङ गराएर समाज र स्थानीय परिवेश कस्तो छ बुझाउनुपर्छ ।

समग्रमा हाइकिङले शरीर र मन स्वस्थ बनाउन मद्दत गर्छ । तन र मन दुवैमा स्फूर्ती बढाउँछ । यसबाट जीवनमा ऊर्जा बढ्छ ।

हाइकिङका फाइदा

हिँड्ने बानी बस्छ : साथी वा परिवारसँग मिलेर हाइकिङ गर्दा हिँड्ने बानी बस्छ । एकपछि अर्को ठाउँ जान मन लाग्छ ।

शरीर बलियो बन्छ : हिँड्दा शरीरबाट पसिना निस्कन्छ । पसिनाबाट शरीर भित्रका विकार बाहिर निस्कन्छन् । यसबाट शरीरमा स्फूर्ती छाउँछ । हिँड्दा हातखुट्टाका जोर्नीको राम्रो कसरत हुन्छ । खुम्चिएका नसा तन्किन्छन् र बलिया बन्छन् । स्वच्छ हावाले फोक्सो पनि राम्रो हुन्छ ।

ऊर्जा बढ्छ : स्वच्छ वातावरण भएका ठाउँमा हिँड्दा शरीरले पर्याप्त अक्सिजन पाउँछ जसले गर्दा श्वास प्रश्वास राम्रो भई शरीर हल्का हुन्छ । कामले थाकेको शरीर र मन डाँडामा पुग्दा चङ्गा बन्छन् । घुम्दा थकानबाट आराम मिल्छ । शरीर र मन दुवैमा ऊर्जा बढ्छ । नयाँ काम गर्ने जाँगर बढ्छ । स्मरण शक्ति बढ्छ । शरीरमा स्फूर्ती बढ्छ । बौद्धिक विकास हुन्छ ।

नयाँ साथी भेटिन्छ : पदयात्रामा नयाँ ठाउँ र नयाँ संस्कृतिको ज्ञान त पाइन्छ नै, नयाँ साथी बनाउने अवसरसमेत मिल्छ । हाइकिङमा नयाँ विषय, नयाँ परिवेश र नयाँ साथीसँग घुलमिल हुँदा ज्ञान बढ्छ ।

प्रकृतिसँग नजिक्याउँछ : मान्छे र प्रकृति बीचको सम्बन्ध नजिक बनाउँछ । हाइकिङले उकाली-ओराली, घामपानी, हावाहुरी सबैका नियमसँग नजिक गराउँछ ।

विषय ज्ञान बढ्छ : बालबालिकाले किताबमा पढेका कुरा पदयात्रामा देख्न पाउँछन् । स्वच्छ ठाउँमा पुग्दा दिमाग प्रफुल्ल अनि सक्रिय हुन्छ । सिर्जनात्मक ज्ञान बढ्छ । बालबालिका जिज्ञासु हुन्छन् । घुमफिरमा पढेका कुराको व्यावहारिक ज्ञान सिक्न सकिन्छ । टिभी, पुस्तक र इन्टरनेटमा पढेका वा देखेका कुरा प्रत्यक्ष देख्न पाइन्छ । जङ्गली जनावर, चराचुरुङ्गी, फूल र बोटबिरुवाको अध्ययन गर्न सकिन्छ । मौसम अनुसारका फलफूल खान पाइन्छ ।

ग्रामीण जीवन बुझिन्छ : गाउँलेको दिनचर्या कसरी चलिरहेको छ त्यसको अध्ययन गर्न सकिन्छ । त्यहाँका कला-संस्कृति, परम्परा आदि बुझ्न पाइन्छ । हिँड्दा देशको इतिहास बुझ्न सकिन्छ । मन्दिर, जङ्गल खोलानाला, हिमाल, डाँडाकाँडा, परम्परागत घर, खेतीबाली र किसानको मिहिनेत देखिन्छ । मिहिनेत गर्नुपर्छ भन्ने भावना विकास हुन्छ । हामीले बेलैमा मातृभूमि चिन्नुपर्छ । मातृभूमि चिने मात्र देशका लागि केही गरौँ भन्ने भावना जाग्छ ।

भाइचारा बढ्छ : सामूहिक रूपमा हाइकिङ गर्दा आपसमा प्रेम, भाइचारा र भ्रातृत्वको विकास हुन्छ । आपसी मेलमिलाप बढ्छ । गाउँमा सहयोग गर्दा आत्मीयता बढ्छ ।

आन्तरिक पर्यटनमा टेवा : हाइकिङ रुटमा खानपिन गर्दा र त्यहाँ उत्पादित सामान कोसेली ल्याउँदा ग्रामीण अर्थतन्त्रमा टेवा पुग्छ ।

आत्मबल बढ्छ : हाइकिङ साहसिक काम हो । यसले आत्मबल बढाउँछ । धैर्य हुन सिकाउँछ । जीवनमा अनुशासित पनि बनाउँछ ।

हाइकिङ टिप्स

पूर्व तयारी : जानु अगाडि रुटबारे राम्रो जानकारी लिने । अभिभावक वा शिक्षकसँग यात्रा गर्ने । सम्बन्धित ठाउँको जानकारी भएको पुस्तक तथा नक्सा पढ्ने, हेर्ने । अनलाइनमा सूचना खोज्ने । भ्रमण तालिका बनाउने । सम्भव भएसम्म गोरेटोमा हिँड्ने नत्र कम गाडी चल्ने सडक प्रयोग गर्ने ।

के बोक्ने : हिँड्न सजिलो लुगा र जुत्ता लगाउने । विन्डसिटर, टिसर्ट, क्याप, ट्रेकिङ बुट, रेनकोट वा छाता, लौरो, पानी बोतल, टर्चलाइट, रुकस्याक, सन ग्लास, क्यामेरा, दूरबिन र फलफूल बोक्ने ।

बजेट : खाना, खाजा, आवास, गाडीका लागि चाहिने बजेट बोक्ने । खुद्रा पैसा बोक्दा खर्च गर्न सजिलो हुन्छ ।

रुट छनोट : मौसम अनुसार रुट छनोट गर्ने । दिन लामा हुँदा लामो दूरीको रुटमा, छोटा दिनमा छोटै दूरीको रुटमा जाने । समयको राम्रो ख्याल गर्ने । छोटा दिनमा लामो दूरीमा जाँदा साँझ ढिला भएर अप्ठेरो हुन्छ । साथै बर्खामा गोरेटोमा हिँड्न गाह्रो हुन्छ, फराकिलो बाटो रोज्ने । लेउ लागेका ठाउँबाट नहिँड्ने । झारपातमा नछुने र विषालु कीराबाट बच्ने । जुकाबाट बच्न नुन र सन्चो बोक्ने ।

कति हिँड्ने : सामान्यतः उमेर ८ वर्ष देखिका बालबालिकाले हाइकिङ गर्न सक्छन् । उनीहरूलाई दिनमा १२ देखि १५ किलोमिटर हिँडाउनुपर्छ । दिनमा ४-५ घण्टा हिँड्न सक्छन् । लगातार हिँडाउनु हुँदैन । ठाउँठाउँमा आराम गराउँदै, गएको ठाउँको परिचय दिँदै र रमाइलो गराउँदै हिँडाउनु पर्छ ।

कसरी हिँड्ने : सुरुमै छिटोछिटो हिँड्नुहुँदैन । त्यसरी हिँड्दा श्वास फुलेर गाह्रो हुन्छ । बिस्तारै मध्यम गतिमा हिँड्ने । उकालोमा हतार नगर्ने । उकालोमा हतारहतार हिँडेमा छातीमा अप्ठेरो भई श्वास फुल्छ । त्यसैगरी ओरालो झर्दा शरीरको सबै भार घुँडामा पर्ने भएकाले घुँडामा असर नपर्ने गरी झर्नुपर्छ । शरीरमा समस्या भएकाले ध्यान दिएर हिँड्ने । अनि गर्मी भयो भनेर चिसोमा एकैचोटि लुगा फुकाल्नु हुँदैन । अधिक मोटोपन, उच्च रक्तचाप र अरू समस्या भएकाले विशेष ध्यान दिएर हिँड्ने ।

खाना : मैदाजन्य जङ्कफुड, मादक पदार्थ र नुन बढी भएका खानाले शरीरमा भारीपन आई हिँड्न गाह्रो हुन्छ । स्वास्थ्यमा हानी गर्छ । त्यसैले पचाउन सजिलो हुने रेसादार खाना खाने । प्रायः गन्तव्यमा खाजा पसल छन् । त्यहीँ चिल्लो, पिरो, अमिलो कम भएका स्वास्थ्यवर्द्धक खाजा खान सकिन्छ । हिँड्दा फलफूल, मकै र चिउरा खान सकिन्छ ।

पानी : हामीले समय-समयमा पानी पिउनुपर्छ । घाममा हिँड्दा त शरीरबाट पसिना धेरै बग्छ । त्यसैले समय समयमा पानी खानुपर्छ । पानी आधादेखि एक घण्टा फरकमा पिउने । एक पटकमा करिब २०० देखि ३०० एमएल मात्र पानी पिउने ।

यसो गर्दा डिहाइड्रेसन हुँदैन। टाउको दुख्दैन। गर्मी भयो भनेर एकैपटक चिसो पानी धेरै पिउनुहुँदैन, आइसक्रिम वा फ्रिजमा राखेको चीसो पानी पनि पिउनुहुँदैन । एकैपटक धेरै पानी पिउँदा पेट फुल्छ। ठोस आहार र पानी कम्तीमा ३० मिनेटको फरकमा खानुपर्छ। जति पसिना बग्छ, त्यही अनुपातले पानी पिउनुपर्छ।

औषधि : प्राथमिक उपचार सामग्री, जीवनजल, सिटामोल, टेप, हयान्डी प्लास्ट, ब्यान्डेज, सियोधागो आदि बोक्ने । साथै नियमित खाइरहेका औषधि छन् भने साथमा बोक्ने।

निकुञ्जमा : निकुञ्ज क्षेत्रको आफ्नै नियम हुन्छ। त्यहाँ बिहान १० बजे प्रवेश गरेर साँझ घाम नअस्ताउँदै बाहिरिने। निकुञ्जमा जान प्रवेश टिकट काट्नुपर्छ। त्यहाँका बोटबिरुवा चुँड्ने/भाँच्ने गर्नुहुँदैन। जनावर र चरालाई जिस्क्याउनु हुँदैन। शान्त भएर यात्रा गर्नुपर्छ।

सम्मान : पदयात्रामा स्थानीय संस्कृति, जीवनशैली र गाउँलेको सम्मान गर्नुपर्छ। धार्मिक संस्थामा अनुमति लिएर मात्र जानुपर्छ । पदमार्गका बासिन्दालाई अप्ठेरो गराउने गतिविधि नगर्ने। ठूलो स्वरले नकराउने। स्थानीयवासीसँग धार्मिक, जातीय र राजनीतिक कुरामा विवाद नगर्ने। नाचगान, मेला/पर्वमा सहभागी हुने।

सावधानी : सफा पानी पिउने। फोटो खिच्दा लडिएला, होस पुऱ्याउने । बाटोमा भेट भएका बालबालिकालाई खानेकुरा बाँड्दै नहिँड्ने। तडकभडक नदेखाउने। बाटोमा ख्याल गरेर हिँड्ने। हाइकिङमा महँगा गरगहना नलगाउने।

अल्टिच्युड सिक्नेस : सामान्यतः २५ सय मिटरभन्दा माथि अक्सिजनको कमीले बिमारी पर्न सकिन्छ। बिस्तारै आराम गर्दै ठाउँठाउँमा पानी पिउँदै हिँड्ने । रिङ्गटा, थकाइ लागे, घुच्चुक दुखेमा आराम गर्ने। वाकवाकी लागेमा भने ओरालो झरिहाल्ने। थकाइ मार्न पलेँटी मारेर बस्नुपर्छ। पलेँटी मार्दा दुखेका खुट्टा तुरुन्तै ठीक हुन्छन्।

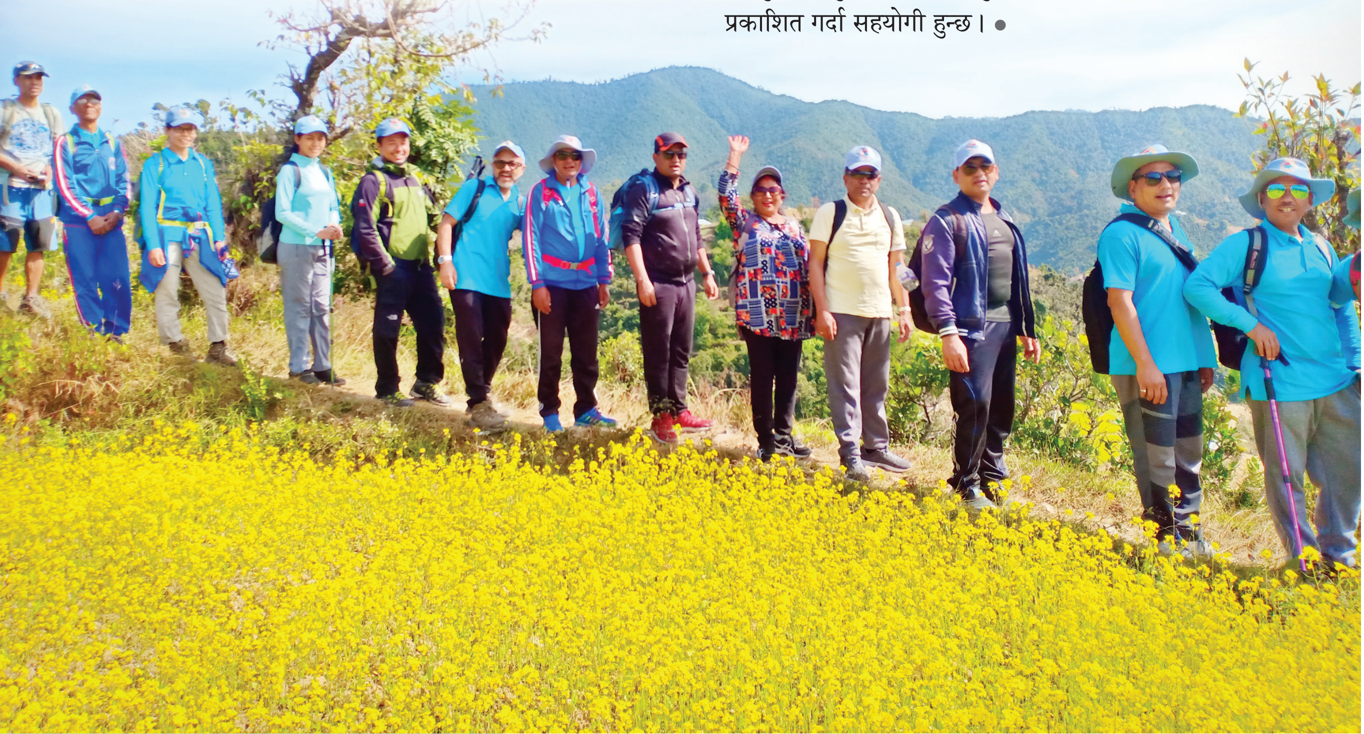
सामान छुट्ला : आराम गरेको ठाउँमा पर्स, कपडा, ब्याट्री तथा मोबाइल चार्जर, क्यामेरा, दूरबिन, झोला आदि सामान छुट्न सक्छन्। ख्याल गर्ने।

टिमवर्क : एक्लै हिँड्नु हुँदैन, समूहमा हिँड्ने । एकले अर्कालाई सघाउने । गाइडभन्दा अगाडि नजाने र अन्तिमको गाइडभन्दा पछि नबस्ने।

फोहोर व्यवस्थापन : आफूले बोकेका प्लास्टिकका खोल, बोतल, कागज जथाभावी नफ्याँक्ने । निश्चित ठाउँमा मात्र फाल्नुपर्छ । हाइकिङ गन्तव्यका देखेका फोहोर पनि टिपेर उचित व्यवस्थापन गर्नुपर्छ।

कोसेली : पदमार्गका गाउँघरमा उत्पादन भएका फलफूल, तरकारी र हस्तकलाका सामान कोसेली स्वरूप किनेर ल्याउँदा हाइकिङको फाइदा गाउँसम्म पुग्छ । यसले उद्यमशीलता विकासमा पनि टेवा पुऱ्याउँछ।

फर्केपछि : यात्राबाट फर्केपछि यात्राका तस्बिर सामाजिक सञ्जालमा पोस्ट गर्ने । र परिवार एवं साथीसँग अनुभव बाँड्ने। आफूले घुमेका ठाउँका बारेमा जानेका कुरा डायरीमा लेख्नुपर्छ। जुन टिपोट पछि कुनै पत्रपत्रिकामा संस्मरण लेख प्रकाशित गर्दा सहयोगी हुन्छ। •



विभिन्न वातावरणीय दिवस

सङ्कलक
मानवी आचार्य
एनसीआईटी, बालकुमारी

साथीहरू नमस्कार ! आज म तपाईंलाई वन र वातावरण सम्बन्धमा विश्वमा अनि नेपालमा मनाइने विभिन्न दिवस, समारोह आदिका बारेमा छोटो जानकारी दिन चाहन्छु। हामीले क्यालेन्डर हेर्‍यौँ भने त्यहाँ प्रायः हरेक दिन कुनै न कुनै दिवस परिरहेको हुन्छ। कुनै दिन त २-३ वटासम्म दिवस परेका हुन्छन्, जसलाई सामान्यतया हामीले वास्ता गर्दैनौँ। यी मध्ये कतिपय हामीसँग पनि सम्बन्धित हुन्छन् अनि केही राष्ट्रिय स्तरमा नै मनाइन्छ। तर केही दिवस आउँछन्, जान्छन्, कसैलाई थाहा नै हुँदैन। संसारका सबै दिवस हामीलाई काम नलाग्न पनि सक्छन्। यहाँ हामीलाई सबै काम नलागे पनि वातावरणका हिसाबले उपयुक्त दिवसका बारेमा जानकारी लिऔँ।

जुन ५ 'विश्व वातावरण दिवस' भनेर सबैजसोलाई थाहा छ किनकि यो विश्वव्यापी रूपमा नै मनाइन्छ। यसलाई मिडियाले पनि प्राथमिकता दिएको हुन्छ। विश्वमा भंगेरो भनेर सानो मानिएको चराको पनि दिवस हुन्छ भनेर भन्दा हामीमध्ये धेरैलाई होइन होला जस्तो लाग्न सक्छ। तर भंगेरो मात्र होइन अरू पनि थुप्रै छन् र कतिपय अझै पनि हामीलाई थाहा नहुन सक्छ। तर हामी यहाँ सबैको उल्लेख नगरिकन मुख्य दिवसका बारेमा मात्र चर्चा गर्नेछौं।

अंग्रेजी क्यालेन्डर अनुसार मनाइने दिवस

- January 5 – International Bird Day
- January 31 – International Zebra Day

- February 2 – International Wetland Day
- February 14 – Eco Club Day
- Third Saturday of February – Pangolin Day
- March 3 – World Wildlife Day
- March 21 - International Day of Forest÷ Wood Day
- March 22 – World water Day
- March 23 – World Meteorological Day
- April 18 – World Heritage Day
- April 22– World Earth Day
- April 28 – Arbor Day
- May 4 – International Firefighters Day
- Second Saturday of May – World Migratory Bird Day
- May 22– International Bio diversity Day
- June 5 – World environment Day
- June 8 – World Ocean Day
- June 17– International Day to combat Desertification
- July 29 – International Tiger Day
- July 31 – World Rangers Day
- August 1 – International Tree Plantation Day
- August 2 – International Owl Awareness Day
- First Saturday of September – Vulture Day
- September 16 – International day for the preservation of the Ozone Layer
- September 21 – International day of struggle against monoculture plantations
- September 22 – World Rhino Day
- September 27 – World Tourism Day
- September 28 – Green Consumer Days
- First Monday of October – World Habitat Day
- October 1–7 World Wildlife Week
- October 4 – World Animals Day
- October 13 – International Day for Disaster Reduction
- October 16 – World Food Day
- October 21 - Reptiles Awareness Day
- November 21 – World Fisheries Day
- December 5 – World Soil Day
- December 11– International Mountain Day
- December 14 – National Energy Conservation Day

नेपाली क्यालेन्डर अनुसार मनाइने दिवस

- वैशाख १-७ वन्यजन्तु सप्ताह
- चुरे दिवस : असार २
- राष्ट्रिय वृक्षरोपण दिवस : असार १४
- सेप्टेम्बर २३ : राष्ट्रिय संरक्षण दिवस (ताप्लेजुङको घुन्सामा दिवङ्गत संरक्षणकर्मीको सम्झनामा)
- वन प्राविधिक संघ स्थापना दिवस : मङ्सिर ४
- रेन्जर संघ स्थापना दिवस : जेष्ठ ५
- सामुदायिक वन महासंघ स्थापना दिवस : जेष्ठ १८
- सामुदायिक वन दिवस : श्रावण २५
- भू-संरक्षण दिवस : श्रावण २९
- फाल्गुन २ : इको क्लब दिवस (नेपालमा मनाइने)
- फेब्रुअरीको पहिलो शुक्रबार र शनिबार : राष्ट्रिय लाटोकोसेरो महोत्सव
- वन डढेलो सचेतना सप्ताह : चैत्र १-७ गते
- वनस्पति दिवस : चैत्र २९

सबै दिवस समारोहको आफ्नै महत्त्व छ र संरक्षण नै यिनको मुख्य उद्देश्य हो । '**प्रकृतिको सर्वोच्चता स्वीकार गरौँ, संरक्षणको स्तर उकासौँ**' भन्दै आफ्नो अनुकूलअनुसार विभिन्न दिवस मनाऔँ !

बागमती प्रदेश सरकार

वन तथा वातावरण मन्त्रालय

प्रदेश वन निर्देशनालय

डिभिजन वन कार्यालय, राप्ती

मनहरी, मकवानपुर

मोबाइलः ९८५५०१९६७८, ९८५५०४२५६७, इमेलः dforapti@gmail.com